link:
www.leuchter-etiketten.de

Thermodirektdrucker / Transferdrucker

a3-2/a3/a4/a6

Bedienungsanleitung

Ausgabe 10/04

Autorisierter cab Vertragshändler
für Etikettendrucksysteme:
Peter Leuchter Etikettendrucksysteme
Heerstr. 594
13591 Berlin (Spandau)
Telefon 030 / 361 12 50
Telefax 030 / 361 10 15
http://www.leuchter-etiketten.de
e-mail : peter.leuchter@t-online.de

copyright by cab / 9008297 / O44 / 1
Angaben zu Lieferumfang, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen sind vorbehalten.
All specifications about delivery, design, performance and weight are given to the best of our current knowledge and are subject to change without prior notice.

Thermodirektdrucker / Thermotransferdrucker

A3-2 / A3 / A4 / A6

Bedienungsanleitung

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von cab Produkttechnik GmbH & Co KG Karlsruhe reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Ausgabe 10/04
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Warenzeichen **6**
Hinweise zur Dokumentation **7**
Bedienungsanleitung **7**
Weiterführende Dokumentation **7**
1. Produktbeschreibung **8**
Allgemeine Informationen 8
Gerätetypen 9
Besondere Merkmale **A3/200P**, **A3/300P** 10
Eigenschaften des Thermodruckkopfes 10
Zulassungen 11
Hinweise zur Lithium-Batterie 11
Technische Daten 12
Optionen 16
Externer Abwickler/Aufwickler 16
Schneidemesser 16
Speicherkarten 16
Externe Tastatur 17
Schnittstellenerweiterungen 17
Applikator 17
RFID-Schreib-Leseeinheit 17
Druckmedien 18
Druckmedien für direkten Thermodruck 19
Druckmedien für Thermotransferdruck 19
Etikettenformate 20
Transferfolien 21
Software 22
2. Sicherheitshinweise **23**
3. Auspacken **23**
Lieferumfang 23
Entfernen der Transportsicherungen 24
4. Teile des Druckers **25**
5. Installation **31**
Netzanschluss 31
Computeranschluss 32
Einschalten des Druckers 33
6. Bedienfeld **34**
Verwendung des Bedienfeldes 34
Aufbau des Bedienfeldes 35
Bedienfeldfunktionen im Druckbetrieb 36
Bedienfeldfunktionen im Offline-Menü 39
7. Einlegen des Materials **42**
Allgemeine Hinweise 42
Vorbereitung für Abreißmodus / Aufwickelmodus 43
Einlegen der Etiketten 44
Einlegen von Rollenetiketten 44
Einstellen der Druckkopfabstützung 49
Einlegen von leporello-gefalteten Etiketten 50
Einlegen der Transferfolie 52
Einstellung des Transferfolienlaufes 54

8. Druckerkonfiguration 56
Übersicht 56
Regionaleinstellungen 58
Geräteeinstellungen 60
Druckparameter 64
Schnittstellen 68
Sicherheit 70
9. Testfunktionen 72
Übersicht 72
Kurzstatus 74
Statusausdruck 76
Schriftenliste 78
Geräteliste 80
Druckkopfprofil 82
Monitormodus 84
Testgitter 86
Etikettenprofil 88
10. Speicherkarten 90
Einsetzen und Entnehmen der Speicherkarte 91
Vorbereitung der Speicherkarte 92
Beschreiben der Speicherkarte 92
Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü 93
Übersicht 93
Etikett laden 94
Inhalt drucken 95
Karte kopieren 96
Karte löschen 98
Dateiinhalt drucken 99
11. Externe Tastatur 100
Anschluss der externen Tastatur 100
Hinweise zur Tastaturbelegung 101
Spezielle Tastenfunktionen 101
Mit externer Tastatur erreichbare Sonderzeichen 102

Anhang

Anhang A - Arbeiten im Spendemodus A-1
Baugruppen für den Spendemodus A-1
Vorabtests A-2
Spendelichtschrankem Spendeadapter, Stempelapplikator A-2

Anhang B - Belegung der Anschlussbuchsen / Schnittstellenkabel B-1
Belegung der Anschlussbuchse der RS-232-Schnittstelle B-1
Schnittstellenkabel für RS-232 ..... B-2
Belegung der Anschlussbuchse der parallelen Schnittstelle B-3
Kabel für die Parallelschnittstelle B-3

Anhang C - Fehlermeldungen / Problembehebung C-1
Fehlermeldung C-1
Behebbare Fehler C-1
Nicht behebbare Fehler C-2
Fehler beim Systemtest C-2
Liste der Fehlermeldungen C-3
Problembehebung C-7
Anhang D - Wartung / Reinigung D-1
Allgemeine Reinigung D-1
Reinigung der Druckwalze D-1
Reinigung des Druckkopfes D-2
Reinigung der Etikettenlichtschranke A3-2/A3/ A4 ..... D-3
Anhang E - Austausch von Baugruppen E-1
Austausch des Druckkopfes A3-2/A3/A4 ..... E-1
Austausch des Druckkopfes A6 ..... E-4
Austausch von Druckwalze und Umlenkwalze E-6
Anhang F - Firmware-Update F-1
Allgemeines F-1
Firmware-Update über die parallele Schnittstelle F-1
Firmware-Update von Speicherkarte F-2
Fehlermeldungen während des Firmware-Updates F-3
Stichwortverzeichnis
EG-Konformitätserklärung

Warenzeichen

Centronics ® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Corporation.

Macintosh-Computer ist ein Produkt von Apple Computer, Inc.

Microsoft ® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Bitstream ® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Bitstream Inc.

TrueType ™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer Inc.

cablabel ® ist ein eingetragenes Warenzeichen von cab Produkttechnik GmbH & Co KG

Hinweise zur Dokumentation

Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet die Beschreibung, den Einsatz und die Bedienung der Transferdrucker **A3-2, A3, A4** und **A6**.

Die ersten Kapitel des Dokuments behandeln allgemeine Hinweise, die für die Bedienung der Geräte notwendig sind, die Darstellung der für den Kunden zugänglichen Geräteteile sowie mögliche Optionen und Informationen zum Auspacken des Druckers.
Weiterhin werden das Einlegen der Materialien, die Ausführung von Selbsttests sowie die benutzerspezifische Einstellung zur Konfiguration des Druckers erklärt.
Im Anhang finden Sie zusätzliche Informationen zu Kabelbelegungen sowie Hinweise zu Fehlermeldungen und zur Wartung der Geräte.

Bitte beachten Sie unbedingt die Informationen über die zulässigen Druckmedien und die Hinweise zur Gerätepflege, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß an Ihrem Drucker zu vermeiden.

Es wurde größte Mühe darauf verwendet, dieses Handbuch in verständlicher Form zu schreiben, mit dem Ziel, möglichst viele Informationen zu bieten. Bitte teilen Sie uns mit, wenn sich Fragen ergeben und wenn Sie Fehler entdecken, damit wir die Möglichkeit haben, unsere Handbücher künftig weiter zu verbessern.

HINWEIS !
Die grafischen Darstellung in diesem Handbuch zeigen im Normalfall den Transferdrucker A4. Bei relevanten Unterschieden zwischen A3-2, A3, A4 und A6 wird gesondert darauf hingewiesen.

Weiterführende Dokumentation

Die Programmierung der Drucker mit dem druckereigenen Befehlssatz ist im "Programmierhandbuch cab Transferdrucker" dargestellt.

Informationen zur Reparatur der Geräte (Austausch von Baugruppen, Justageanleitungen, Stromlaufpläne, Ersatzteillisten) finden Sie in der Serviceanleitung für die **A-Serien**-Drucker.

1. Produktbeschreibung

Allgemeine Informationen

A3-2, A3, **A4** und **A6** sind sowohl im direkten Thermo- als auch im Themotransferdruckverfahren einsetzbare Etikettendrucker, die eine nahezu unbegrenzte Variabilität bei der Druckbildgestaltung bieten.
Die Montagewand aus Aluminiumguss gewährleistet auch in rauher Umgebung beste Funktionssicherheit.
Durch den Einsatz eines 32 Bit-Prozessors von Motorola und den großzügigen Arbeitsspeicher von 8 MB (**A3-2, A3**) bzw. 16 MB (**A4**, **A6**) wird selbst für sehr große Etiketten (bis 1000 mm Länge) ein sekundenschneller Etikettenausdruck ermöglicht.
Standardmäßig besitzen die Drucker eine bidirektionale Parallel- und eine serielle RS-232-Schnittstelle. Als Optionen können entweder eine RS-422/485-, eine USB- oder eine Ethernet-Schnittstellenkarte nachgerüstet werden. Im Betrieb erkennt der Drucker automatisch, über welche Schnittstelle die Ansteuerung erfolgt. Weiterhin verfügen die Geräte über eine Tastatur-schnittstelle, an die eine Standard-Tastatur bzw. ein Barcodescanner direkt angeschlossen werden kann. Damit ist es unter Nutzung einer CompactFlash Card möglich, mit dem Drucker im Stand-alone-Betrieb zu arbeiten und trotzdem auf komfortable Art variable Daten einzugeben.
Durch den Einsatz eines Weitbereichsnetzteils (100-240V~) erübrigt sich eine Anpassung an verschiedene Netzspannungen durch den Bediener.
Alle Geräteeinstellungen erfolgen über das Navigatorpad, wobei zur Erleichte-rung der Bedienung in den verschiedenen Betriebszuständen jeweils die Tasten markiert werden, die gerade wirksam sind.
Die grafische LCD-Anzeige informiert Sie ständig über den aktuellen Status.
Der modulare Aufbau garantiert einen schnellen, effizienten Service.
Ein besonderes Kennzeichen des **A3-2** und des **A3** ist die Möglichkeit, ohne Justageaufwand ein Druckkopfwechsel zwischen 203dpi und 300dpi vorzunhmen.
Für die Drucker steht eine umfangreiche Palette an Optionen wie externe Auf- und Abwickler, Schneidemesser, verschiedene Spendemodule sowie ein Stempelapplikator zur Verfügung.

Gerätetypen

A3-2, A3, **A4** und **A6** werden in unterschiedlichen Ausrüstungsstufen zum Abreißen, Aufwickeln oder Spenden der bedruckten Etiketten angeboten. Außerdem gibt es bei **A3-2, A3** und **A4** Gerätevarianten, die sich in der Druckkopfauflösung unterscheiden.
Daraus ergibt sich die nachfolgende Produktpalette :

Grundgeräte :

Gerätevarianten zum Abreißen der bedruckten Etiketten :

	Druckkopf	Transferdrucker	Thermodirektdrucker
A3-2 :	203 dpi	A3-2/200	A3-2/200
	300 dpi	A3-2/300	A3-2/300
A3 :	203 dpi	A3/200	A3/200
	300 dpi	A3/300	A3/300
A4 :	300 dpi	A4/300	-
	600 dpi	A4/600	-
A6 :	300 dpi	A6/300	A6/300

R-Versionen :

Gerätevarianten zum Aufwickeln der bedruckten Etiketten mit internem Aufwickler :

	Druckkopf	Transferdrucker	Thermodirektdrucker
A3-2 :	203 dpi	A3-2/200R	A3-2/200R
	300 dpi	A3-2/300R	A3-2/300R
A3 :	203 dpi	A3/200R	A3/200R
	300 dpi	A3/300R	A3/300R
A4 :	300 dpi	A4/300R	-
	600 dpi	A4/600R	-

P-Versionen :

Gerätevarianten zum Spenden der bedruckten Etiketten mit internem Aufwickler und Spendekante.

	Druckkopf	Transferdrucker	Thermodirektdrucker
A3-2 :	203 dpi	A3-2/200P	A3-2/200P
	300 dpi	A3-2/300P	A3-2/300P
A3 :	203 dpi	A3/200P	A3/200P
	300 dpi	A3/300P	A3/300P
A4 :	300 dpi	A4/300P	-
	600 dpi	A4/600P	-
A6 :	300 dpi	A6/300P	A6/300P

Besondere Merkmale A3/200P, A3/300P

Die **P**-Versionen der Drucker wurden speziell für den Betrieb im Spendemodus konzipiert und sind standardmäßig mit Spendekante ausgerüstet. Im Spendemodus werden die Etiketten unmittelbar nach dem Druck vom Trägerband abgelöst und zur Weiterverarbeitung in einer Spendeposition bereitgestellt. Das Vorhandensein eines Etikettes in der Spendeposition wird z.B. über einen optionalen Spendesensor registriert. Nach Entnahme des Etiketts aus der Spendeposition erfolgt jeweils der Druck des nächsten Etiketts.
Um ein Höchstmaß an Spendesicherheit zu gewährleisten, besitzen die Drucker ein zusätzliches Walzenpaar zur Erzeugung des Spendezugs.

HINWEIS !
Die Druckgeschwindigkeit im Spendemodus ist bei A3/200P und A3/300P im Lieferzustand auf maximal 100mm/s begrenzt. Bei der Verwendung schmaler Etiketten oder von Vorratsrollen mit kleinem Außendurchmesser ist auch ein Spendebetrieb mit höherer Geschwindigkeit möglich.
Wir empfehlen, bei Bedarf Vorabtests bei abgeschalteter Geschwindigkeitsbegrenzung durchzuführen (siehe Druckerkonfiguration) !

Für **die P-Versionen** der anderen Druckertypen ist die Druckgeschwindigkeit im Spendemodus nicht begrenzt.

Eigenschaften des Thermodruckkopfs

ACHTUNG !
Der Thermodruckkopf ist das empfindlichste Teil Ihres Druckers.
Bitte beachten Sie unbedingt folgende Hinweise :

1. Die Glasschutzschicht auf dem Druckkopf darf nicht mit der Hand berührt werden. Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände (Messer, Schraubenzieher o.ä.), um den Druckkopf zu reinigen.
2. Achten Sie während des Drucks immer darauf, dass keine Verunreinigungen auf den Etiketten liegen und unter dem Kopf durchgezogen werden. Diese können den Kopf beschädigen.
3. Achten Sie auf eine gute und glatte Etikettenoberfläche.
   Grobe Etikettenoberflächen wirken wie Schmirgelpapier und reduzieren die Lebensdauer des Kopfes.
4. Säubern Sie den Kopf in regelmäßigen Abständen mit einem Spezialreinigungsstift für Thermodruckköpfe oder mit einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
5. Drucken Sie mit möglichst niedriger Kopftemperatur.

Bei unsachgemäßer Handhabung kann Ihr Druckkopf sehr schnell beschädigt werden.

Zulassungen

Die Geräte erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien :

CE : Schutzanforderungen der Richtlinien
- EG-Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG)
- EG-Maschinenrichtlinie (98/37/EG)
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG)

FCC : Das Gerät erfüllt die Bedingungen aus Teil 15 der FCC-Vorschriften für Class-A- Computer. Der Betrieb dieser Geräte kann unter ungünstigen Bedingungen zu Störungen des Radio- bzw. TV-Empfangs führen (Interferenzen), die ggf. durch Gegenmaßnahmen des Bedieners beseitigt werden müssen.

WARNUNG !

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen !

Hinweise zur Lithium-Batterie

Die Elektronikplatine des Druckers ist mit einer Lithium-Batterie ausgerüstet. Gemäß der für Deutschland seit dem 1. Oktober 1998 gültigen Batterie-verordnung sind entladene Batterien in die Altbatteriesammelgefäße des Handels und der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu geben.
Sollten die Batterien nicht vollständig entladen sein, ist Vorsorge gegen Kurzschlüsse zu treffen.
Bei der Außerbetriebstellung des Druckers ist die Batterie in jedem Fall getrennt vom Rest des Druckers zu entsorgen.

Technische Daten

Druckkopf

Druckprinzip :	Thermo-/Thermotransferdruck	
Druckkopfausführung :	A3-2, A3, A6 :	Dickschicht
	A4 :	Dünnschicht
Druckkopfauflösung :	A3-2/200 :	203 dpi = 8 Punkte / mm
	A3-2/300 :	300 dpi = 11,8 Punkte / mm
	A3/200 :	203 dpi = 8 Punkte / mm
	A3/300 :	300 dpi = 11,8 Punkte / mm
	A4/300 :	300 dpi = 11,8 Punkte / mm
	A4/600 :	600 dpi = 23,6 Punkte / mm
	A6/300 :	300 dpi = 11,8 Punkte / mm
Anzahl der Punkte/Zeile :	A3-2/200 :	448
	A3-2/300 :	640
	A3/200 :	832
	A3/300 :	1280
	A4/300 :	1248
	A4/600 :	2496
	A6/300 :	1920
Druckgeschwindigkeit :	A3-2/200 :	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s
	A3-2/300 :	50, 75, 100, 125, 150 mm/s
	A3/200 :	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s
	A3/300 :	50, 75, 100, 125, 150 mm/s
	A4/300 :	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250 mm/s
	A4/600 :	50, 75, 100 mm/s
	A6/300 :	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 mm/s
im Spendemodus :	für A3/200 und A3/300 Druckgeschwindigkeit standardmäßig auf max. 100mm/s begrenzt	
Druckbreite :	A3-2/200 :	bis 56 mm
	A3-2/300 :	bis 54,2 mm
	A3/200 :	bis 104 mm
	A3/300 :	bis 108,4 mm
	A4/300 :	bis 105,6 mm
	A4/600 :	bis 105,6 mm
	A6/300 :	bis 162,6 mm

Etiketten

Material :	Thermopapier, Standardpapier, Textil (unter Beachtung der Materialqualität) Kunststofffolien : PE, PP, PVC, PA	
Konfektionierung :	vorgestanzte Etiketten, Endlosmaterial	
Etikettenwicklung :	innen oder außen	
Rollendurchmesser :	bis 210 mm	
Kerndurchmesser :	38,1-76 mm	
Materialdicke :	0,07 - 0,25 mm	
Flächengewicht :	60 - 250 g/m²	
Materialdurchlassbreite :	A3-2 :	65 mm
	A3, A4 :	120 mm
	A6 :	180 mm
Etikettenbreite :	A3-2 :	12-60 mm
	A3, A4 :	12-116 mm
	A6 :	50-176 mm
im Spendemodus :	A3-2 :	25-60 mm
	A3, A4 :	25-116 mm
	A6 :	50-176 mm
Etikettenhöhe :	A3-2, A3, A4/300 :	5-1000 mm
	A4/600 :	5-250 mm
	A6 :	6-1000 mm
im Spendemodus :	A3-2, A3, A4 :	12-200 mm
	A6 :	25-200 mm
Interner Aufwickler :	zum Aufwickeln bedruckter Etiketten bzw. des Trägermaterials beim Spenden	
Kerndurchmesser :	38,1 mm	
Wickeldurchmesser :	bis 145 mm	
Etikettenwicklung :	außen	

Transferfolie

Farbseite :	innen oder außen	
Rollendurchmesser :	bis 80 mm	
Kerndurchmesser :	25 mm	
Länge :	bis 500 m	
Breite :	A3-2 :	bis 56 mm
	A3, A4 :	bis 114 mm
	A6 :	bis 165 mm

Etikettensensor

Abstand zur Anlegekante :	A3-2 :	4-8 mm
	A3, A4, A6 :	4-57,5 mm
Sensorprinzip :	Durchlichtsensor, Reflexsensor unten für schwaze Reflexmarken	

Elektronik

Prozessor :	A3-2, A3 : 32 Bit Motorola Coldfire / 64 MHz A4, A6 : 32 Bit Motorola Coldfire / 144 MHz
Arbeitsspeicher (RAM) :	A3-2, A3 : 8 MB A4, A6 : 16 MB
Steckplatz für Speicherkarte :	CompactFlash T1 bis 512 MByte
Echtzeituhr :	Ausdruck von Uhrzeit und Datum
Bedienfeld :	Navigatorpad mit funktionsbezogener Anpassung der Tastenkennzeichnung Beleuchtete grafische LCD-Anzeige Statusmeldungen in anwählbaren Sprachen mit Unterstützung durch Grafiksymbole

Schnittstellen

Standard:	
Seriell :	RS-232 8 Bit; 1.200-230.400 Baud
Parallel :	Centronics bidirektional nach IEEE 1284
USB Master :	für Tastatur, Scanner, Externes Bedienfeld
Peripherieanschluss :	für Schneidemesser , Spendelichtschranke, Spendeadapter, Pauseadapter, Externen Aufwickler, Applikator
Option :	
Seriell :	RS-422/485 8 Bit; 1.200-230.400 Baud
USB Slave :	für PC-Anschluss
Ethernet :	10/100 Base T
Twinax/Coax Converter :	für IBM-Anschluss

Druckbildinhalte

Textfelder :	max. 250
Grafikelemete :	max. 200
Bitmap-Grafiken :	max .128 (max. 100 verschiedene)
Barcodefelder :	max. 100

Schriften

Schriftarten :	5 Bitmap-Fonts inkl. OCR-A und OCR-B 3 Vektor-Fonts intern ladbare True-Type™-Fonts
Zeichensätze :	Windows : 1250 bis 1257 DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857, 862, 864, 866, 869 EBCDIC 500, ISO 8859-1 bis -10, ISO 8859-13 bis -16, Win OEM 720, UTF-8, Macintosh Roman, DEC MSC, KOI8-R
Schriftgröße :	
Bitmap-Fonts :	Breite und Höhe 1 - 3 mm stufenweise bis Faktor 10 skalierbar
Vektor-Fonts :	Breite und Höhe 0,9 - 128 mm stufenlos skalierbar
Schriftschnitte :	fett, kursiv, unterstrichen, outlined, invers, grau, vertikal
Zeichenabstand :	Dehnen, Stauchen
Schriftorientierung :	
Bitmap-Fonts :	0°, 90°, 180°, 270°
Vektor-Fonts :	beliebig, Texte in Kreisform

Grafik

Grafikelemente :	Linie, Pfeil, Box, Kreis, Ellipse, Füllsegmente
Bitmap-Grafikformate :	.PCX-, .IMG-, .BMP-, .TIF-, .GIF- und .MAC-Grafiken

Barcodes

Lineare Barcodes :	Code 39, Code 93, Code 128 A,B,C, Codabar, EAN 8, EAN 13, EAN 128, EAN/UCC 128, EAN/UPC Anhang 2, EAN/UPC Anhang 5, FIM, HIBC, Interleaved 2/5, Ident-/Leitcode der Deutschen Post AG, Jan 8, Jan 13, MSI, Plessey, Postnet, RSS 14, UPC A, UPC E
2D- Barcodes :	Actec, Codablock F, Data Matrix, PDF417, Micro PDF, UPS Maxicode, QR-Code
	Barcodes in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel, wahlweise mit Prüfziffer, Klarschriftausdruck, Start/Stop-Code

Überwachung / Test

Überwachung :	Transferfolie vorhanden Etiketten / Endlosmaterial vorhanden Druckkopf geschlossen
Testeinrichtungen :	Systemdiagnose beim Einschalten incl. Druckkopfprüfung Kurzstatusanzeige, Statusausdruck, Schriftenliste, Geräteliste, Druckkopfprofil, Etikettenprofil, Testgitter, Monitormodus
Statusmeldungen :	Drucklängenzähler, Betriebsstundenzähler

Software

Windowstreiber :	95, 98, ME, 2000, XP, NT ab Version 4.0
cablabel :	Lite Version im Lieferumfang Advanced-, Professional- und Expert-Versionen für komplexere Etiketten

Sonstiges

Maße (HxBxT) :	A3-2 : 274mm x 190mm x 446mm A3, A4 : 274mm x 242mm x 446mm A6 : 274mm x 302mm x 446mm
Gewicht :	A3-2 : 8,5 kg A3, A4 : 9 kg A6 : 13 kg
Betriebsspannung :	100-240 V~ / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme :	A3-2, A3: max. 250 W A4, A6 : max. 500 W
Umgebungsbedingungen :	
Betrieb :	10 bis 35°C bei 30 bis 85% Luftfeuchtigkeit
Transport :	-25 bis +70°C bei max 95% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagerung :	5 bis 40°C bei 5 bis 85% Luftfeuchtigkeit

Optionen

Externer Abwickler/Aufwickler

Für die Bearbeitung großer Druckjobs werden verschiedene externe Ab- und Aufwickler angeboten.

	A3-2	A3	A4	A6
Externer Aufwickler **ER1** (bis Ø210mm)	x	x	x	-
Externer Aufwickler **ER2** (bis Ø210mm)	-	-	-	x
Externer Aufwickler **ER4** (bis Ø300mm)	x	x	x	-
Externer Aufwickler **ER6** (bis Ø300mm)	-	-	-	x
Externer Abwickler **EU4** (bis Ø300mm)	x	x	x	-
Externer Abwickler **EU6** (bis Ø300mm)	-	-	-	x

Schneidemesser

Mit der Option Schneidemesser können Sie Etiketten oder Endlosmaterial unmittelbar nach dem Druck abschneiden. Dabei haben Sie die Wahl, nach jedem Etikett, nach jeweils einer bestimmten Anzahl von Etiketten oder nur am Jobende zu schneiden. Die Ansteuerung und die Stromversorgung des Messers erfolgt über den Peripherieanschluss des Druckers.

	A3-2	A3	A4	A6
Schneidemesser **CU2**	x	-	-	-
Schneidemesser **CU4**	-	x	x	-
Schneidemesser **CU6**	-	-	-	x

Speicherkarten

Der Drucker bietet die Möglichkeit für den Einsatz von Speicherkarten, um Grafiken, Schriften oder Etikettenbeschreibungen permanent zu speichern. Die Daten dafür können über die Schnittstelle übergeben werden.
Als Speicherkarten können CompactFlash Cards vom Typ I bis zu einer Speicherkapazität von 512MB verwendet werden.
Unter Einsatz einer Speicherkarte ist es möglich, den Drucker ohne Rechneranbindung im Stand-alone-Betrieb zu nutzen.

Externe Tastatur

Über den Tastaturanschluss ist es möglich, eine USB-Tastatur mit an den Drucker anzuschließen.
Auf diesem Wege können beim Arbeiten im Stand-alone-Betrieb variable Etikettendaten, die auf einer Speicherkarte abgelegt sind, manipuliert werden.

Schnittstellenerweiterungen

Der Drucker ist mit einem Erweiterungssteckplatz für zusätzliche Schnittstellen ausgerüstet. An diesem Steckplatz kann wahlweise eine **RS-422/485**-, eine **USB**- oder eine **Ethernet**-Schnittstellenkarte installiert werden. Damit ist es möglich, den Drucker an verschiedensten PC-Schnittstellen und Netzwerken zu betreiben.

Applikator

Mit dem Applikator **A1000** können an den **P-Versionen** von **A3-2, A3** und **A4** die bedruckten Etiketten je nach Einsatzfall auf die Produkte gestempelt, aufgeblasen oder angerollt werden.

RFID-Schreib-Leseeinheit

Für die Verarbeitung von Smart-Labels können **A3** und **A4** mit einer RFID-Schreib-Lese-Einheit 13,56 MHz incl. Ethernet-Schnittstelle ausgerüstet werden.

Druckmedien

A3-2, A3, **A4** und **A6** sind in der Lage, sowohl im direkten Thermobetrieb als auch im Thermotransferbetrieb zu arbeiten.

Der direkte Thermodruck setzt die Verwendung von Etikettenmaterial mit einer thermoreaktiven Beschichtung voraus. Das Druckbild wird durch die punktweise Erwärmung des Materials am Thermodruckkopf und den damit verbundenen Farbumschlag in der Beschichtung erzeugt.
Beim Thermotransferdruck wird neben "Normalpapier"-Etiketten die mit einer Farbschicht versehene Thermotransferfolie benötigt. Das Druckbild entsteht durch die punktweise Erwärmung der Transferfolie am Druckkopf und die damit verbundene Übertragung von Farbpartikeln auf das Etikett.

Durch die Möglichkeit der softwaremäßigen Regelung der Heizenergie und der Druckgeschwindigkeit bietet sich ein breites Spektrum für den Einsatz des Gerätes.

Der Drucker kann Etiketten und auch Endlosmaterialien von Rollen bis zu einem Durchmesser von 210 mm verarbeiten. Dabei sind Rollen mit einem Kerndurchmesser von 40 bis 76 mm zu verwenden.
Ebenso ist es möglich, leporello-gefaltetes Etikettenmaterial zu verarbeiten.

Die Etikettenanfangserkennung, die die exakte Lage des Druckbildes auf dem Etikett gewährleistet, erfolgt über eine Lichtschranke, die für unterschiedlichste Materialien eine sichere Etikettenerkennung garantiert. Eine elektronische Nachjustage ist nicht notwendig.

Sie finden auf den nächsten Seiten eine Reihe von Hinweisen für die Auswahl geeigneter Etiketten- und Transferfolienmaterialien.

Wenden Sie sich bei Fragen zum Etikettenmaterial an Ihren zuständigen Händler. Nicht alle Materialien sind gut bedruckbar.

Im Zweifelsfall führen wir auch mit Ihrem Etikettenmaterial Tests mit verschiedenen Transferfolien durch.

Druckmedien für direkten Thermodruck

Die zu bedruckenden Materialien müssen einige wichtige Spezifikationen erfüllen, damit der Drucker, d.h. insbesondere der Thermodruckkopf nicht beschädigt wird oder einem frühen Verschleiß unterliegt.

Die von uns getesteten Etiketten gewährleisten eine schonende Behandlung des Druckkopfs. Sollten Sie Ihr Etikettenmaterial jedoch von einem anderen Hersteller beziehen, so beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise beim Einsatz von Thermopapier :

1. Die Oberflächenbeschichtung muss die thermoreaktive Schicht ausreichend abdecken, damit der Druckkopf keinen Schaden nimmt. Bei zu dünner Beschichtung kann es zu "Pitting"-bildung am Druckkopf kommen, d.h. zu mikroskopisch kleinen Explosionen bei der chemischen Reaktion der Thermoschicht, die den Druckkopf rasch beschädigen.

2. Die Etikettenoberfläche sollte sehr glatt sein, um einen "Schmirgeleffekt" am Druckkopf zu vermeiden.

3. Wählen Sie Materialien aus, die mit möglichst geringer Heizleistung bedruckbar sind. Höhere Heizenergien beschleunigen den Verschleiß des Druckkopfs.
   Außerdem verlängern sich bei hohen Heizstufen die notwendigen Aufheiz- und Abkühlzeiten des Druckkopfs, was sich besonders bei höheren Druckgeschwindigkeiten negativ auf das Druckergebnis auswirken kann.

Druckmedien für Thermotransferdruck

Im Thermotransferverfahren können sehr viele unterschiedliche Materialien (Normalpapier, Karton, Polyesterfolien usw.) bedruckt werden.

HINWEIS !
Das Druckergebnis hängt wesentlich von der geeigneten Kombination aus Etiketten- und Transferfolienmaterial ab.
Die Oberfläche der Etiketten bestimmt, welche Folienmaterialien darauf haften und welche nicht. Ungeeignete Transferfolien liefern unter Umständen extrem schlechte Druckergebnisse.

Lassen Sie sich bei der Auswahl Ihrer Materialkombinationen von Ihrem Händler beraten. Er wird Sie auch durch Tests mit unterschiedlichen Materialien unterstützen.

Etikettenformate

Eine Übersicht über die zulässigen Dimensionen der bedruckbaren Materialien finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Bitte beachten Sie diese Angaben, bevor Sie Ihre Etiketten bestellen.

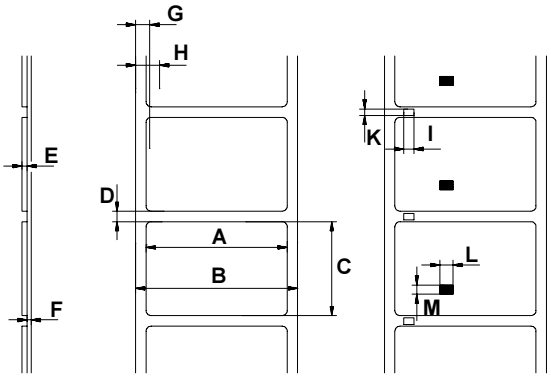


Bild 1 Etikettenformate

Maße		A3-2	A3	A4	A6
A	Etikettenbreite Spendemodus	12-60 25-60	12-116 25-116	12-116 25-116	50-176 50-176
B	Breite des Trägermaterials bzw. Materialbreite bei Endlosmaterial	25-65	25-120	25-120	50-180
C	Etikettenlänge *A4/600 Spendemodus	5-1000 12-1000	5-1000 12-200	5-1000 *5-250 12-200	6-1000 25-200
D	Etikettenlücke		2-1000	2-1000	2-1000
E	Dicke der Etiketten	0.07-0.25			
F	Dicke des Trägermaterials	0.07-0.25			
G	Abstand des ersten Heizpunkts vom Rand des Trägermaterials	2			2.5
H	Abstand des Etikettensensors vom Rand des Trägermaterials	4-8	4-57.5		
I	Breite der Perforationsmarke	>5			
K	Höhe der Perforationsmarke	2-10			
L	Breite der Reflexmarke (schwarz)	>5			
M	Höhe der Reflexmarke (schwarz)	2-10			

Tabelle 1 Etikettenformate (Maße in mm)

Transferfolien

Eine entscheidende Rolle für das mit Ihrem Drucker erzielbare Druckbild sowie die Lebensdauer des Thermodruckkopfs spielt die Auswahl der geeigneten Transferfolie.

ACHTUNG !
Minderwertige Folienmaterialien können zur vorzeitigen Zerstörung des Druckkopfes führen !

Das Trägermaterial muss weitestgehend antistatisch sein, da durch elektrostatische Entladungen die hauchdünne Oberflächenbeschichtung des Thermodruckkopfes beschädigt werden kann.
Die Temperaturbeständigkeit des Materials muss extrem hoch sein, damit ein Schmelzen der Transferfolie direkt am Druckkopf bei hohen Heizleistungen vermieden wird.
Die beim Druckvorgang entstehende Wärme wird über das Etikett und auch über die Transferfolie abtransportiert. Minderwertige Folien besitzen oftmals eine schlechte Wärmeleitfähigkeit. Das führt dazu, dass sich der Druckkopf trotz elektronischer Sicherung überhitzen kann.

Schlechte Transferfolien neigen außerdem dazu, dass die Beschichtung abblättert und dadurch Druckkopf und Sensoren recht schnell verschmutzen. Manche Transferfolien färben auf die Trägermaterialseite ab und veschmutzen vor allem den Druckkopf. Alle diese Effekte führen dazu, dass sich die Druckqualität sehr stark vermindert.

Wir haben umfangreiche Tests mit sehr vielen unterschiedlichen Transferfolien durchgeführt und empfehlen ausschließlich Markenfolien namhafter Hersteller. Abhängig vom verwendeten Etikettenmaterial sind unterschiedliche Transferfolien einzusetzen. Die Druckqualität wird maßgeblich von der richtigen Kombination der Materialien bestimmt.

HINWEIS !
Beachten Sie bei der Auswahl der Materialkombination, dass die Transferfolie nur minimal breiter sein sollte als das Etikettenmaterial.
Bei zu schmalen Folien kommt der Druckkopf in direkten Kontakt zum Etikettenmaterial, was zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfes führen kann. Werden zu breite Folien verwendet, erhöht sich die Gefahr der Faltenbildung im Folienlauf (Druckbildfehler).

Die Erkennung des Transferfolie erfolgt über die Kontrolle der Drehbewegung am Transferfolienabwickler. Dadurch können auch Transferfolien mit dünner oder farbiger Beschichtung sicher erkannt werden. Um alle Etiketten bis zum Transferfolienende sauber bedrucken zu können, ist die zulässige Länge des Nachspannbandes allerdings beschränkt.

HINWEIS !
Achten Sie beim Kauf der Transferfolien unbedingt darauf, dass das Nachspannband nicht länger als 60 mm ist und dass sich das Ende des Bandes leicht vom Pappkern ablösen lässt.

Software

Die Ansteuerung des Druckers sowie die Erzeugung der Etikettenlayouts kann mit verschiedenen Verfahren erfolgen.
Nachfolgend finden Sie eine kurze Erläuterung zu den wichtigsten Methoden.

Direktprogrammierung

Der Drucker besitzt einen umfangreichen, auf die Bedürfnisse des Etikettendrucks abgestimmten Befehlssatz. Zum Erzeugen eines Etikettenlayouts sind die notwendigen Befehle unter Nutzung eines beliebigen Editors in geeigneter Weise zu kombinieren und in einer Datei abzulegen. Diese Datei ist dann über eine Datenschnittstelle an den Drucker zu senden. Dazu kann im einfachsten Fall der DOS-Befehl COPY verwendet werden.
Die Direktprogrammierung setzt ein geringes Mindestmaß an Programmierkenntnissen voraus. Die Druckerbefehle sind logisch gestaltet und klar strukturiert. Allerdings ist es für die Etikettengestaltung prinzipiell notwendig, Probeausdrucke durchzuführen, da auf dem Computerbildschirm kein Bild des Etiketts angezeigt wird.
Die Beschreibung des Befehlssatzes finden Sie in der "Programmieranleitung cab Transferdrucker".

Windows-Druckertreiber

Für die verschiedenen Windows-Versionen sind Druckertreiber verfügbar. Diese Treiber können Sie über Ihren Händler oder aus dem Internet beziehen. Entnehmen Sie die Internet-Adresse bitte aus den neuesten Prospekten.
Unter Nutzung des Druckertreibers können Sie den Drucker aus nahezu allen Windows-Anwendungen betreiben. Die grafische Bedienoberfläche von Windows erleichtert die Gestaltung der Etiketten deutlich.
Allerdings ist die Funktionalität sehr stark von der gewählten Anwendung abhängig. So gibt es oftmals Einschränkungen beim Arbeiten mit wechselnden Etiketteninhalten innerhalb eines Druckauftrages.
Der Umgang mit dem Druckertreiber wird in der Hilfe-Datei des Treibers erklärt.

Etikettensoftware

Zur komfortablen Gestaltung von Etikettenlayouts werden verschiedenste, unter Windows lauffähige Etikettenprogramme angeboten. Diese sind stärker als die Standard-Windows-Anwendungen auf die spezifischen Anforderungen des Etikettendrucks angepasst. In den meisten Fällen nutzen diese Programme den oben genannten Windows-Druckertreiber.
Einige Programme wie z.B. cablabel haben bereits eigene Treiber für die Geräte der A-Serie integriert. Diese Programme bieten den höchstmöglichen Komfort bei der Erstellung und beim Drucken von Etiketten.

2. Sicherheitshinweise

ACHTUNG !

- Das Gerät ist ausschließlich zum Bedrucken von Etiketten, Endlospapier und ähnlichen, in den Technischen Daten (Abschnitt 1) aufgeführten Materialien zu verwenden!
- Schließen Sie das Gerät nur an ein Netz mit geeigneter Spannung an. Das Gerät ist für Wechselspannungen von 100 bis 240 V ausgelegt. Schließen Sie den Drucker nur an eine Steckdose mit Schutzleiterkontakt an !
- Der Drucker darf nur mit Geräten gekoppelt werden, die Schutzkleinspannung führen !
- Achten Sie darauf, dass beim Herstellen der Anschlüsse alle zu verbindenden Geräte (Drucker, Rechner usw.) ausgeschaltet sind ! Die Geräte sind ebenfalls auszuschalten, wenn Verbindungen gelöst werden sollen !
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker keiner Nässe ausgesetzt wird !
- Es ist möglich, den Drucker mit geöffnetem Deckel zu betreiben. In diesem Zustand sind rotierende Teile frei zugänglich. Achten Sie darauf, dass Haare von Personen, Schmuckstücke oder ähnliches nicht mit diesen Teilen in Berührung kommen!
- Während des Drucks kann die Druckkopfbaugruppe heiß werden. Vorsicht beim Berühren!
- Nehmen Sie keine Manipulationen am Gerät vor, die über die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungen hinausgehen !

WARNUNG !
Öffnen Sie die Rückwand nicht ! Lebensgefahr durch Netzspannung !

3. Auspacken

Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie sofort nach Erhalt Ihres Drucker dessen Zustand, um sicher zu gehen, dass auf dem Transportweg nichts beschädigt wurde.

HINWEIS !
Bewahren Sie die Originalverpackung unbedingt für eventuelle spätere Transporte auf !

Zum Standard-Lieferumfang gehören :

- Transferdrucker
- leerer Folienkern (montiert auf Transferfolienaufwickler)
- Abreißblech (nur bei **Grundgeräten**)
- Umlenkblech (nur bei **R-Versionen**)
- Spendekante (nur bei **P-Versionen**)
- Netzkabel für Deutschland
- Dokumentation

Entfernen der Transportsicherungen

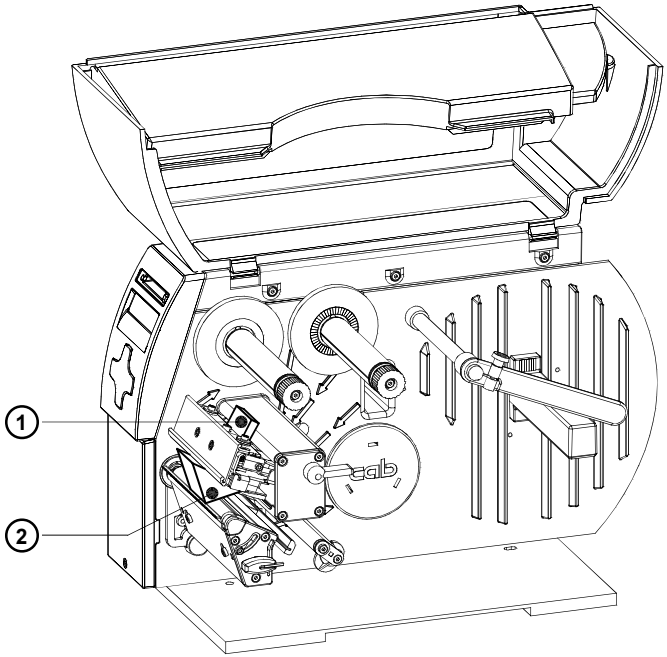


Bild 3 Entfernen der Transportsicherungen

1. Stellen Sie den Drucker auf einer ebenen Unterlage auf.
2. Öffnen Sie den Deckel.
3. Entfernen Sie die Transportsicherungen (**1, 2**).

4. Teile des Druckers

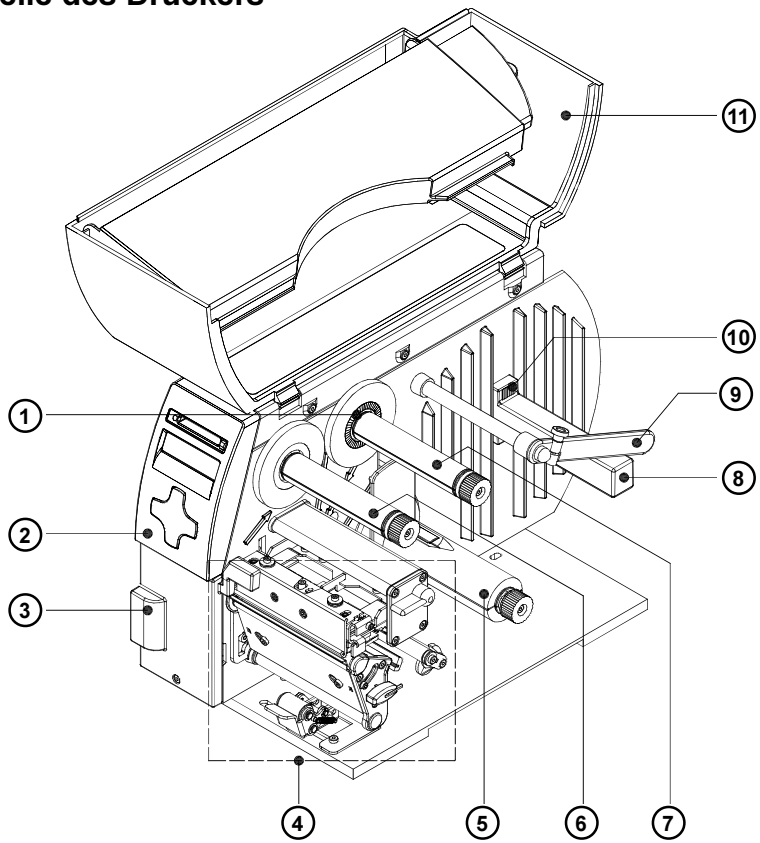


Bild 4a Gesamtansicht

1 - Vorwarnetikett Transferfolienende
2 - Bedienfeld
3 - Spendelichtschranke (Option bei **P-Version**)
4 - Druckmechanik
5 - Interner Aufwickler (nur bei **R-** und **P-Version**)
6 - Transferfolienaufwickler
7 - Transferfolienabwickler
8 - Rollenhalter
9 - Führung
10 - Vorwarnetikett Papierende
11 - Deckel

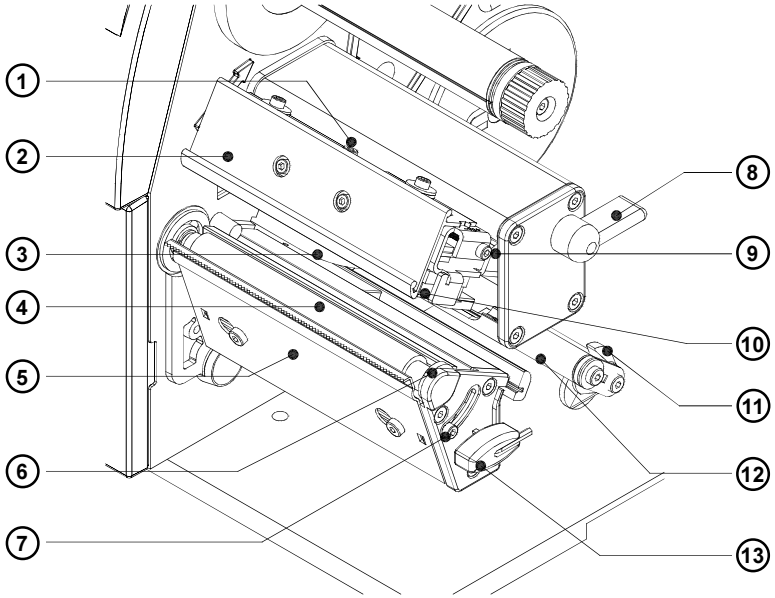


Bild 4b Druckmechanik Grundgeräte bei geöffnetem Druckkopf

1 - Schraube zur Druckkopfbefestigung
2 - Transferfolienumlenkblech
3 - Etikettenlichtschranke
4 - Druckwalze
5 - Abreißblech
6 - Druckkopfabstützung
7 - Schraube zur Einstellung der Druckkopfabstützung
8 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
9 - Schraube zur Justage des Transferfolienumlenkblechs
10 - Thermodruckkopf
11 - Führungsring
12 - Schwinge (bei **A3-2** und **A3** Umlenkachse)
13 - Sechskantschlüssel

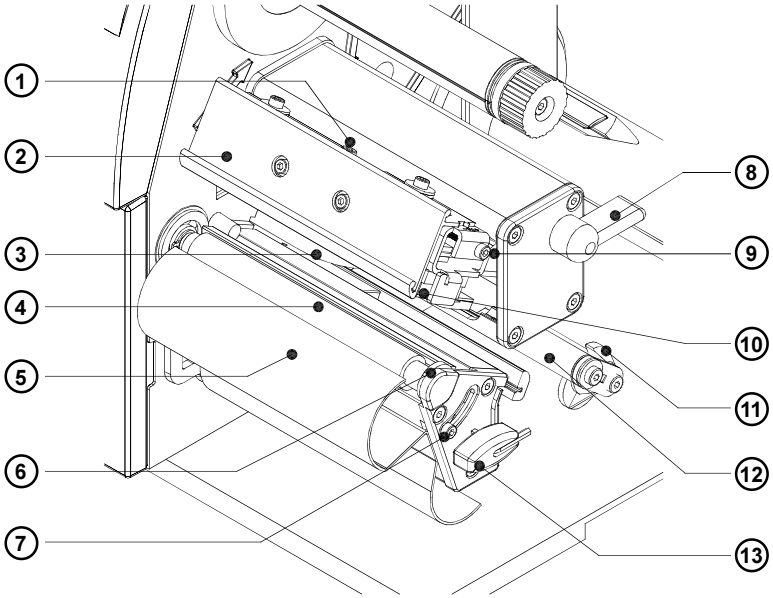


Bild 4c Druckmechanik R-Versionen bei geöffnetem Druckkopf

1 - Schraube zur Druckkopfbefestigung
2 - Transferfolienumlenkblech
3 - Etikettenlichtschranke
4 - Druckwalze
5 - Umlenkblech
6 - Druckkopfabstützung
7 - Schraube zur Einstellung der Druckkopfabstützung
8 - Hebel zur Druckkopfverriegelung
9 - Schraube zur Justage des Transferfolienumlenkblechs
10 - Thermodruckkopf
11 - Führungsring
12 - Schwinge (bei **A3-2** und **A3** Umlenkachse)
13 - Sechskantschlüssel

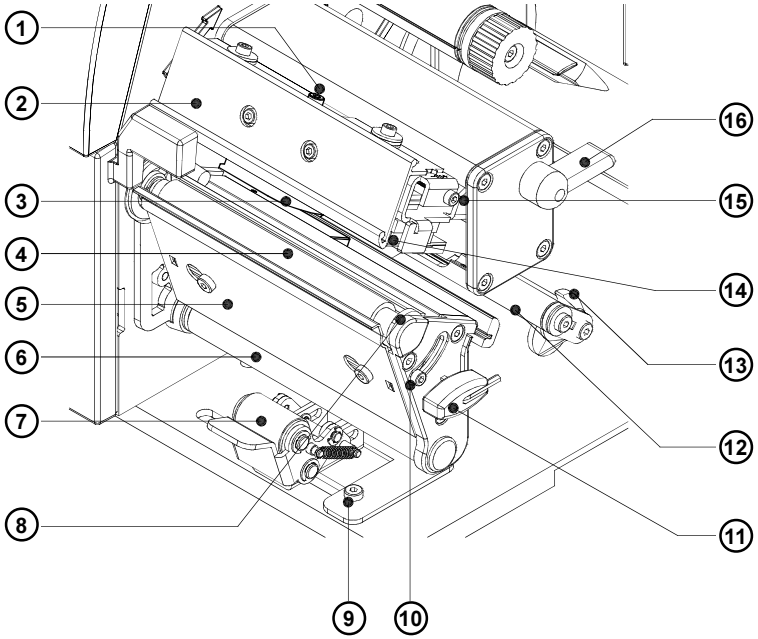


Bild 4d Druckmechanik P-Versionen bei geöffnetem Druckkopf

1 - Schraube zur Druckkopfbefestigung
2 - Transferfolienumlenkblech
3 - Etikettenlichtschranke
4 - Druckwalze
5 - Spendekante
6 - Umlenkwalze
7 - Andrucksystem
8 - Druckkopfabstützung
9 - Feststellschraube zur Einstellung des Andrucksystems
10 - Feststellschraube zur Einstellung der Druckkopfabstützung
11 - Sechskantschlüssel
12 - Schwinge (bei **A3-2** und **A3** Umlenkachse)
13 - Führungsring
14 - Thermodruckkopf
15 - Schraube zur Justage des Transferfolienumlenkblechs
16 - Hebel zur Druckkopfverriegelung

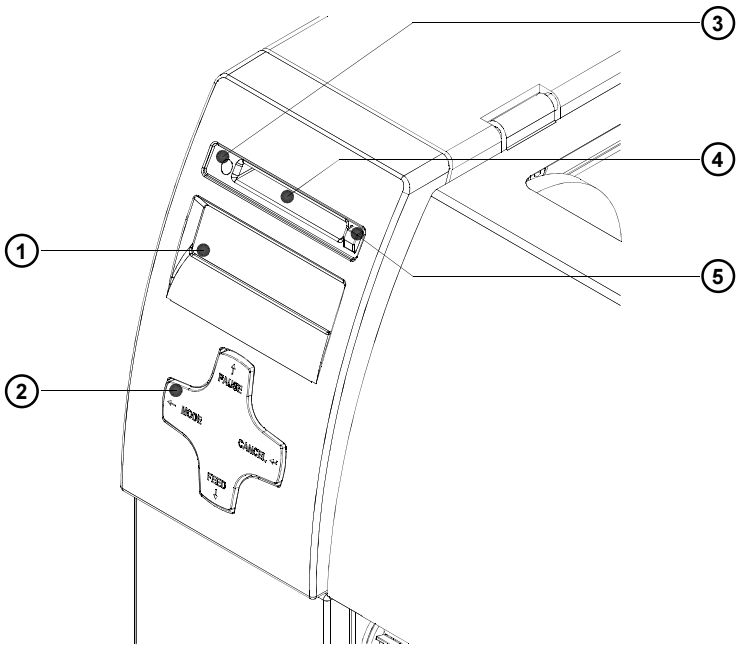


Bild 4e Bedienfeld

1 - Display
2 - Navigatorpad mit Bedientasten
3 - Kontroll-LED für Speicherkarte
4 - Speicherkartenschacht
5 - Auswurfhebel für Speicherkarte

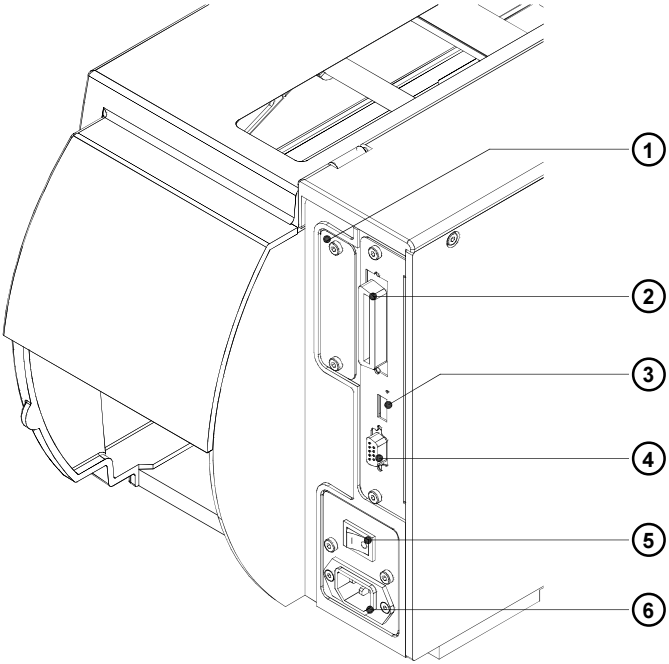


Bild 4f Anschlüsse an der Druckerrückseite

1 - Einschub für zusätzliche Schnittstellenkarte
(RS-422/485, Ethernet oder USB-Slave)
2 - bidirektionale Parallelschnittstelle
3 - USB-Master-Schnittstelle für Tastatur, Scanner oder Externes Bedienfeld
4 - RS-232-Schnittstelle
5 - Netzschalter
6 - Netzanschlussbuchse

5. Installation

ACHTUNG !
Stellen Sie den Drucker grundsätzlich nie an einem Ort auf, an dem der Drucker oder der Benutzer nass werden könnten. Dies könnte zu Schäden am Drucker führen.

Netzanschluss

Der Drucker ist mit einem Weitbereichsnetzteil (100-240V~) ausgerüstet, so dass ein Betrieb sowohl bei einer Netzspannung von 230V~/50 Hz als auch bei 115V~/60 Hz ohne Eingriff am Gerät möglich ist.

ACHTUNG !
Stellen Sie vor dem Anschluss Ihres Druckers an das Netz sicher, dass sich der Netzschalter (1) in der Stellung "O" (AUS) befindet !

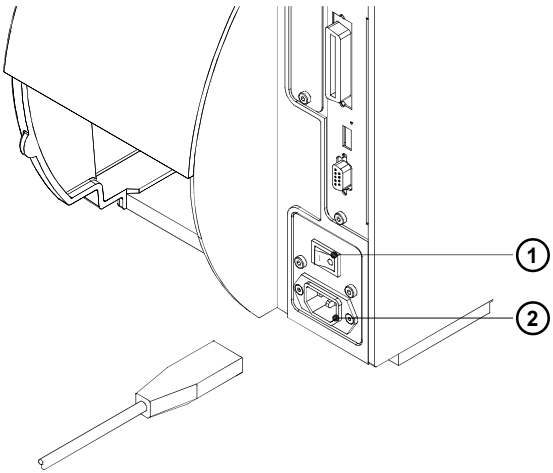


Bild 5a Netzanschluss

Stecken Sie das im Zubehör befindliche Netzkabel in die Netzanschlussbuchse (**2**) und kontaktieren Sie das Kabel an einer **geerdeten** Steckdose.

Computeranschluss

Der Drucker besitzt standardmäßig eine bidirektionale Parallelschnittstelle (**3**) sowie eine serielle RS-232-Schnittstelle mit einer 9-poligen Buchse (**4**).

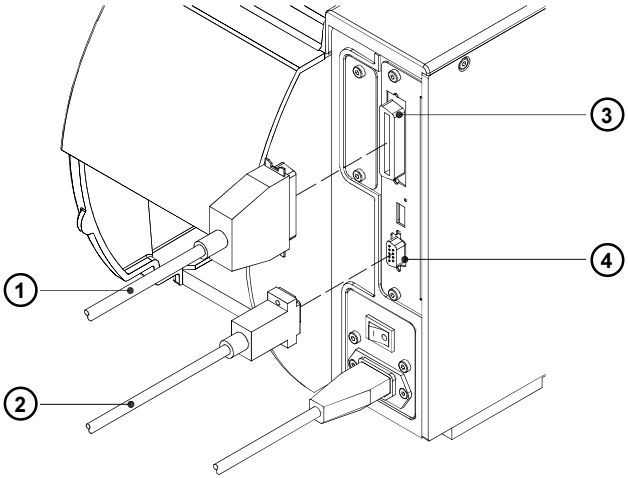


Bild 5b Computeranschluss

Für die Verbindung über die Parallelschnittstelle sind die handelsüblichen parallelen Interfacekabel (**1**) geeignet.
Kabel für den seriellen Anschluss (**2**) sind im Anhang B beschrieben. Dort finden Sie auch die Pin-Belegung der Interfacebuchsen.

HINWEIS !
Beachten Sie, dass Sie für die serielle Verbindung die RS-232-Schnittstelle des Druckers passend zu den Einstellungen in Ihrem Computer konfigurieren müssen (siehe Abschnitt Druckerkonfiguration).

Verbinden Sie Computer und Drucker mit einem geeigneten Kabel und sichern Sie die Kabelverbindungen mit den an den Steckverbindern vorhandenen Schrauben bzw. Bügeln.

ACHTUNG !
Achten Sie darauf, dass alle an den Drucker angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel ordnungsgemäß geerdet sind.

Informationen zu den optionalen Schnittstellen (RS-422/485, Ethernet, USB) finden Sie in den Dokumentationen der jeweiligen Schnittstelle.

Einschalten des Druckers

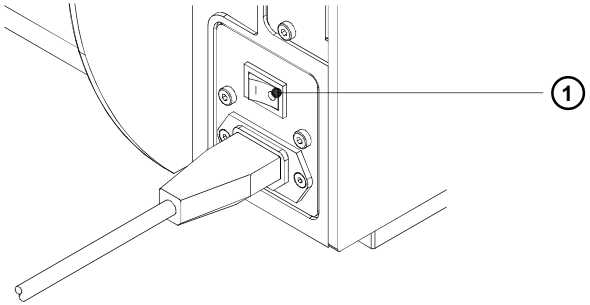


Bild 5c Einschalten des Druckers

Nachdem alle Anschlüsse hergestellt sind, können Sie den Drucker am Netzschalter (**1**) einschalten.

Der Drucker durchläuft einen kurzen Systemtest und zeigt anschließend im Display den Systemzustand "Bereit" an.

Falls während des Systemtests ein Hardware-Fehler auftritt, wird das Symbol und die Art des Fehlers angezeigt. In diesem Fall ist der Drucker aus- und wieder einzuschalten. Tritt der Fehler erneut auf, verständigen Sie bitte den Service.

6. Bedienfeld

Verwendung des Bedienfeldes

Das Bedienfeld bietet dem Anwender die Möglichkeit, den Betrieb des Druk-kers in vielfältiger Weise zu beeinflussen.

Verwenden Sie das Bedienfeld :

- um laufende Druckaufträge zu steuern, d.h. Jobs bei Bedarf zu unterbre-chen und fortzusetzen oder abzubrechen
- um Druckerparameter wie z.B. Heizenergie, Druckgeschwindigkeit, Baudrate der seriellen Schnittstellen, Sprache oder Uhrzeit einzustellen
- um Funktionen zum Selbsttest des Druckers auszulösen.
- um den Drucker unter Nutzung einer Speicherkarte im Stand-alone-Modus zu betreiben
- um ein Firmware-Update durchzuführen.

Eine Reihe von Gerätefunktionen und -einstellungen können ebenso durch druckereigene Kommandos mit geeigneten Software-Applikationen oder per Direktprogrammierung vom Computer aus gesteuert werden.

Am Bedienfeld vorgenommene Einstellungen sind als Grundeinstellungen zu betrachten.
Bei Auswahlparametern wie "Transferdruck ein/aus" kann die Bedienfeld-einstellung per Software für den aktuellen Druckauftrag umgeschaltet werden.
Bei numerischen Parametern wie "Druckkopfoffset", der zur Lagejustage des Druckbildes auf dem Etikett dient, kann vom Computer aus eine Feineinstel-lung für den jeweiligen Job durchgeführt werden. In diesem Fall wirken sich sowohl die Einstellungen im Bedienfeld wie in der Software auf das Drucker-gebnis aus.
Ob die einzelnen Bedienfeldeinstellungen vom Computer aus nachträglich beeinflussbar sind, entnehmen Sie bitte den Tabellen im Abschnitt "Drucker-konfiguration".

HINWEIS !
Nehmen Sie Anpassungen an verschiedene Druckaufträge so weit wie möglich in der Software vor.

Aufbau des Bedienfeldes

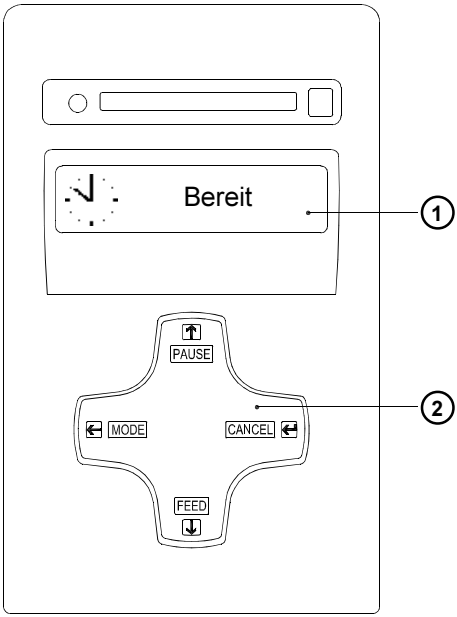


Bild 6a Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus einem grafischen Display (**1**) und dem Navigatorpad (**2**) mit vier integrierten Tasten.

Im Display des Bedienfeldes können Sie ständig Informationen über den Systemzustand des Druckers und den Bearbeitungsstand des aktuellen Druckauftrags ablesen.

Die Funktion der Tasten ist vom jeweiligen Systemzustand abhängig. Die aktiven Funktionen werden dadurch gekennzeichnet, dass in den Tastenfeldern die momentan gültigen Beschriftungen bzw. Symbole leuchten.

Bedienfeldfunktionen im Druckbetrieb

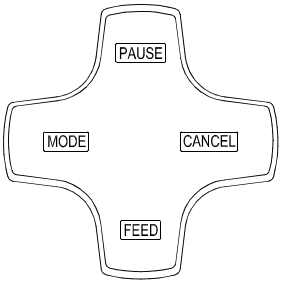


Bild 6b Navigatorpad im Druckbetrieb

Während des Druckbetriebs sind den Tasten im Navigatorpad Funktionen zur Steuerung der Druckaufträge zugeordnet. Die genauen Tastenfunktionen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Beschreibung der Systemzustände. Bei den Tasten, die im jeweiligen Zustand ohne Bedeutung sind, ist die Beschriftung abgeschaltet.

Systemzustand BEREIT

Der Drucker befindet sich im Bereitschaftszustand und ist in der Lage, Daten zu empfangen.
Im Display werden die Uhrzeit und die Ausschrift "Bereit" angezeigt.

Wenn der Drucker Daten empfängt, erscheint das sich drehende Symbol .

Bei der Abspeicherung von Daten auf die Speicherkarte wird das Symbol eingeblendet.

Taste	Beschriftung	Funktion
MODE	ein	Umschalten in das OFFLINE-Menü
FEED	ein	Vorschub eines Leeretiketts
PAUSE	(ein)	Nach Ende eines Druckauftrages Wiederholung des letzten Etiketts (nur bei eingeschaltetem Parameter "Pause-Neudruck")
CANCEL	(ein)	Löschen des Druckpuffers, danach kein "Pause-Neudruck" mehr möglich

Systemzustand DRUCKEN

Das Gerät arbeitet einen Druckauftrag ab.
Die Übertragung von Daten ist in diesem Systemzustand möglich, der neue Druckauftrag wird unmittelbar nach Beendigung des vorhergehenden ausgeführt.
Das Display zeigt die Ausschrift "Drucke Etikett" und die Nummer des gedruckten Etiketts innerhalb des Druckauftrages.

Taste	Beschriftung	Funktion
PAUSE	ein	Unterbrechung des Druckjobs
CANCEL	ein	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

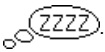
Systemzustand PAUSE

Der Druckauftrag wurde vom Bediener unterbrochen.

Im Display werden die Ausschrift "Pause" und das Symbol angezeigt.

Taste	Beschriftung	Funktion
PAUSE	ein	Fortsetzung des Druckjobs
CANCEL	ein	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

Systemzustand ENERGIESPARMODUS

Wenn der Drucker über längere Zeiträume keine Druckaufträge erhält oder keine Bedienfeldfunktionen ausgeführt werden, schaltet das Gerät in einen Energiesparmodus, in dem bestimmte Funktionen wie die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige abgeschaltet werden. Im Display erscheint die Anzeige 

. Die Tastenbeschriftungen sind abgeschaltet.

Der Zustand kann durch Drücken einer beliebigen Taste bzw. Senden eines neuen Druckauftrages beendet werden.

Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der durch eine Bedienerhandlung beseitigt werden kann (z.B. Papierende) und eine anschließende Fortsetzung des Druckauftrags erlaubt.

Im Display erscheint das Symbol

. Außerdem erfolgt wechselnd die Anzeige der Fehlerart und die Anzahl der im aktuellen Auftrag noch zu druckenden Etiketten.

Taste	Beschriftung	Funktion
PAUSE	blinkt	nach Behebung der Fehlerursache Fortsetzung des Druckjobs
CANCEL	ein	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abzubrechen.

Im Display erscheint das Symbol

und die Art des Fehlers wird angezeigt.

Taste	Beschriftung	Funktion
CANCEL	blinkt	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

Bedienfeldfunktionen im Offline-Menü

Das Offline-Menü beinhaltet in mehreren Ebenen Möglichkeiten zur Einstellung von Geräte- und Druckparametern, zum Aufruf von Test- und Servicefunktionen sowie zur Speicherkartenbehandlung.

Zum Aufrufen des Menüs ist im Systemzustand BEREIT die Taste MODE zu drücken. In Abhängigkeit davon, ob eine Speicherkarte installiert ist oder nicht, erfolgt ein Sprung in das Menü "Speicherkarte" oder in das Menü "Test".

Bereit	[Speicherkarte]	Etikett laden Inhalt drucken Karte kopieren * Karte löschen * Dateiinhalt dr.
	Test	Kurzstatus Statusausdruck Schriftenliste Geräteliste Druckkopfprofil Monitormodus Testgitter Etikettenprofil
	Einstellungen *	Regionaleinst. Geräteeinst. Druckparam. Schnittstellen Sicherheit
	Service	Firmware-Upd. *
Mit * gekennzeichnete Menüs und Optionen können durch eine PIN vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. Mit [...] gekennzeichnete Funktionen sind nicht standardmäßig zugänglich und setzen die Installation einer optionalen Baugruppe voraus		

Tabelle 6 Grundlegende Struktur des Offline-Menüs

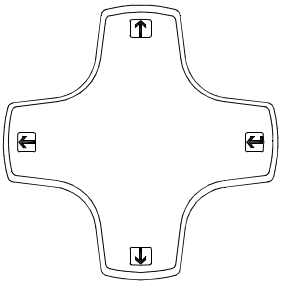


Bild 6c Navigatorpad im Offline-Menü

Nach dem Umschalten vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü ändert sich die Kennzeichnung der Tasten. Die Tasten des Navigatorpads haben jetzt im wesentlichen Cursorfunktionen.

Taste	Funktion
↑	- Blättern im Menü nach oben - Erhöhung numerischer Werte
↓	- Blättern im Menü nach unten - Verringerung numerischer Werte
↵	- Sprung in ein Untermenü - bei numerischen Einstellungen Cursorverschiebung nach rechts - Beenden eines Einstellvorgangs mit Bestätigung der gewählten Einstellung - Start einer gewählten Test- oder Servicefunktion
←	- Rücksprung aus einem Untermenü - bei numerischen Einstellungen Cursorverschiebung nach links - Beenden eines Einstellvorgangs mit Verwerfen der vorgenommenen Änderung - in oberster Menüebene Rücksprung aus dem Offline-Menü in den Systemzustand BEREIT

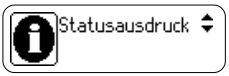


Bild 6d Anzeige bei der Funktionsauswahl

Bei der Auswahl von Test- und Servicefunktionen wird im Display der ausgewählte Menüpunkt angezeigt. Als Unterstützung erfolgt neben der Textanzeige die Darstellung eines Symbols.

Im Menü "Einstellungen" werden im Display der angewählte Parameter und die momentane Einstellung des Parameters angezeigt.
Erscheint das Symbol dabei in der oberen Zeile, kann mit den Tasten und zwischen verschiedenen Parametern umgeschaltet werden.

Bild 6e Anzeige bei der Auswahl eines Parameters

Durch Drücken der Taste wechselt das Symbol in die untere Zeile. Mit den Tasten und kann die Einstellung des gewählten Parameters geändert werden.

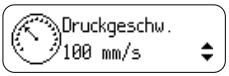


Bild 6f Anzeige bei der Änderung eines Parameters

7. Einlegen des Materials

Allgemeine Hinweise

1. Beachten Sie für den Betrieb des Druckers die im Abschnitt 1 angegebenen Materialspezifikationen.

2. Justieren Sie bei der Erstinbetriebnahme sowie nach einer Änderung der Etikettenbreite die Druckkopfabstützung sowie die Stellung der Etiketten-lichtschranke !

3. Am Rollenhalter der Etikettenrolle und am Transferfolienabwickler sind Warnetiketten angebracht, die bei zu Ende gehendem Materialvorrat sichtbar werden und so an die Bereitstellung des neuen Materials erinnern.

   1 - Vorwarnetikett Transferfolienende
   2 - Vorwarnetikett Papierende

4. Schwenken Sie bei längeren Druckpausen den Druckkopf ab, um eventuellen plastischen Deformationen der Druckwalze vorzubeugen.

5. Falls Sie den Aufstellungsort des Gerätes verändern oder das Gerät versenden wollen, entnehmen Sie bitte Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.

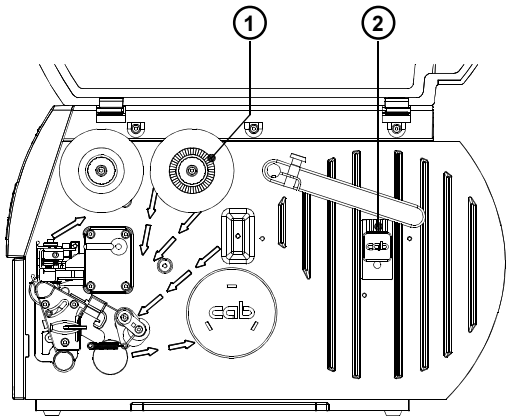


Bild 7a Vorwarnetiketten

Vorbereitung für Abreißmodus / Aufwickelmodus

Die **R-Versionen** der Drucker werden mit montiertem Umlenkblech (**1**) ausgeliefert und sind damit für den Aufwickelmodus vorbereitet.
Mit dem optionalen Abreißblech können die Drucker auch im Abreißmodus betrieben werden. Dazu ist das Umlenkblech (**1**) gegen das Abreißblech (**3**) auzutauschen.

Die **P-Versionen** sind für den Spendemodus ausgerüstet. Nach Montage des Umlenk- bzw. Abreißblechs ist auch bei diesen Gerätetypen ein Betrieb im Aufwickel- bzw. Abreißmodus möglich.

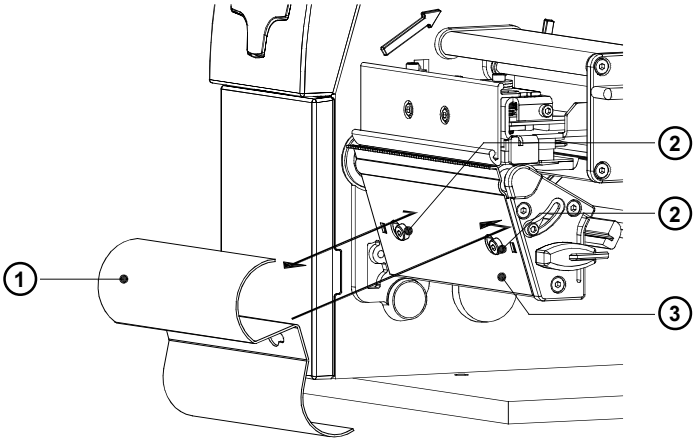


Bild 7b Austausch Umlenkblech / Abreißblech

Der Austausch der verschiedenen Bleche erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie der Austausch Umlenkblech / Abreißblech :

1. Öffnen Sie den Deckel
2. Lösen Sie die Schrauben (**2**) einige Umdrehungen.
3. Schieben Sie das Umlenkblech (**1**) so weit nach rechts, bis die eingearbeiteten Formlöcher über die Schraubenköpfe passen und ziehen Sie das Umlenkblech nach vorn vom Drucker ab.
4. Hängen Sie das Abreißblech (**3**) mit den Formlöchern an den Schrauben (**2**) ein und schieben Sie es bis zum Anschlag nach links.
5. Ziehen Sie die Schrauben (**2**) an.

Einlegen der Etiketten

Einlegen von Rollenetiketten

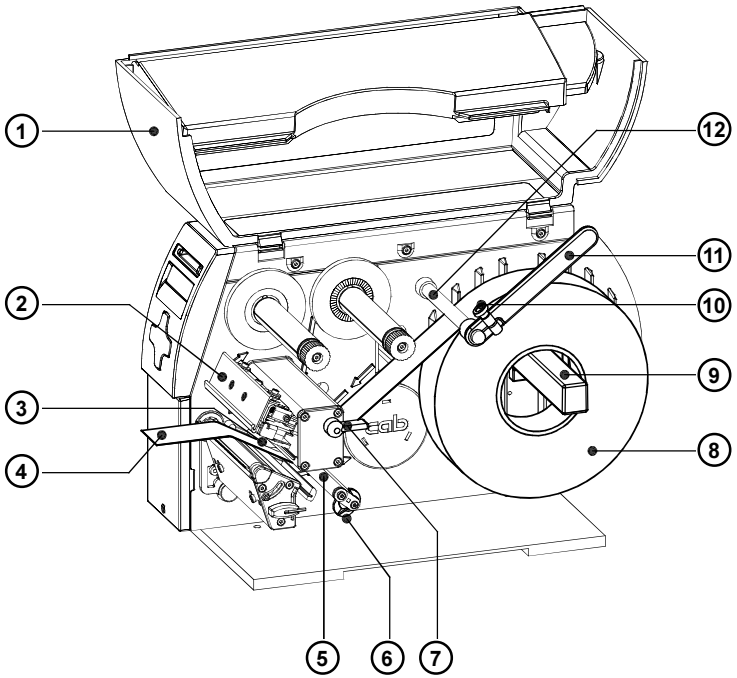


Bild 7c Einlegen von Rollenetiketten im Abreißmodus

1. Öffnen Sie den Deckel (**1**).
2. Lösen Sie die Rändelschraube (**10**), schwenken Sie die Führung (**11**) nach oben und schieben Sie sie so weit wie möglich nach außen.
   Falls Sie direkt vor diesem Etiketteneinlegen bereits Material gleicher Breite verwendet hatten, genügt es, die Führung einfach nach oben und nach Einlegen des neuen Materials nach unten zu schwenken.
3. Legen Sie die Etikettenrolle (**8**) auf den Rollenhalter (**9**) und wickeln Sie einen längeren Etikettenstreifen (**4**) von der Vorratsrolle ab. Für den Betrieb im Aufwickel- oder Spendemodus muss der Streifen so lang sein, dass er durch die gesamte Druckmechanik und unterhalb der Druckmechanik zurück zum internen Aufwickler (**13**) geführt werden kann. Achten Sie darauf, dass die Etiketten auf dem Streifen zwischen Vorratsrolle und Druckmechanik von oben zu sehen sind. Schieben Sie die Rolle bis zum Anschlag.

4. Schwenken Sie die Führung (**11**) bis zum Rollenhalter (**9**) nach unten. Schieben Sie die Führung gegen die Vorratsrolle, so dass die Rolle beim Abwickeln leicht gebremst wird. Ziehen Sie die Rändelschraube (**10**) an.
5. Schwenken Sie den Hebel (**7**) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und heben Sie dadurch die Druckkopfbaugruppe (**2**) an.
6. Schieben Sie den Führungsring (**6**) so weit wie möglich nach außen.
7. Führen Sie den Etikettenstreifen unter der Schwinge (**5** / bei **A3-2** und **A3** Umlenkachse) und durch die Etikettenlichtschranke(**3**) nach vorn aus dem Drucker heraus. Falls Sie innengewickelte Etiketten verwenden, beachten Sie bitte besonders, dass Sie den Etikettenstreifen über dem internen Aufwickler (**13**) entlang führen. Im Bild 7d ist der Papierlauf für außen gewickelte Etiketten als durchgezogene Linie, der Papierlauf für innengewickelte Etiketten als gestrichelte Linie dargestellt.

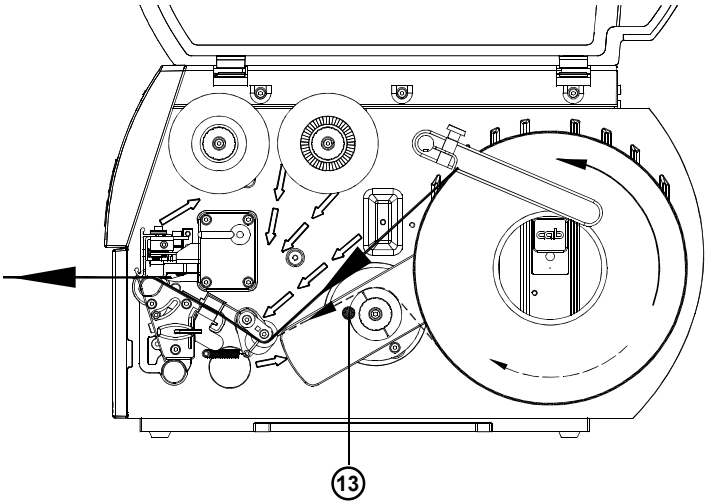


Bild 7d Papierlauf im Abreißmodus

8. Schieben Sie den Führungsring (**6**) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens.

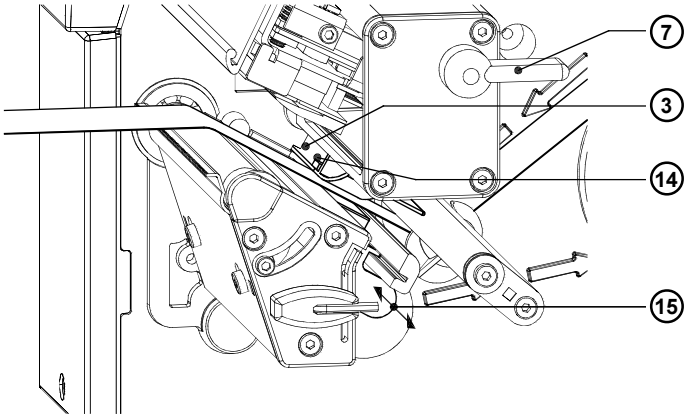


Bild 7e Einstellung der Etikettenlichtschranke

9. Die Etikettenlichtschranke (**3**) kann zur Anpassung an das verwendete Etikettenmaterial quer zur Papierlaufrichtung verschoben werden. Stellen Sie die Lichtschranke so ein, dass der eigentliche Sensor (**14**), dessen Lage durch eine Kerbe im Lichtschrankenhalter gekennzeichnet ist, so positioniert wird, dass die Etikettenlücke bzw. eine Reflex- oder Perforationsmarke erfasst werden kann. Bei Etiketten, die von der Rechteckform abweichen, ist der Sensor auf die in Papierlaufrichtung vorderste Kante des Etiketts auszurichten.
   Zur Justage schieben Sie die Etikettenlichtschranke am Griff (**15**) in die erforderliche Position.

10. Schwenken Sie den Hebel (**7**) entgegen dem Uhrzeigersin bis zum Anschlag. Damit wird der Druckkopf verriegelt.

11. Für den Aufwickelmodus fahren Sie mit Punkt 12., für den Spendemodus mit Punkt 13. fort.

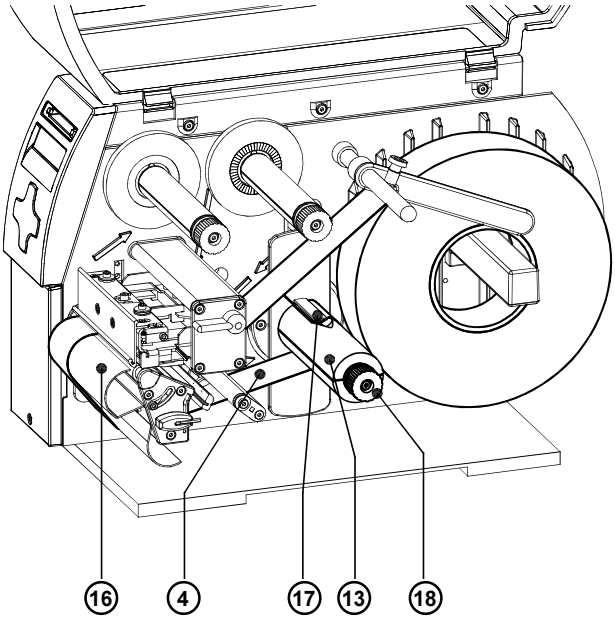


Bild 7f Einlegen von Rollenetiketten im Aufwickelmodus

12. Für den Betrieb im Aufwickelmodus lösen Sie die Etiketten von den ersten 100mm des Etikettenstreifens vom Trägermaterial ab.
Führen Sie den Etikettenstreifen (**4**) gemäß Bild 7f um das Umlenkblech (**16**) zum internen Aufwickler (**13**).
Schieben Sie den Streifen unter die am Aufwickler befindlichen Klemmen (**17**). Halten Sie den Aufwickler fest und drehen Sie die Mutter (**18**) so weit wie möglich entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch wird der Etikettenstreifen am Aufwickler festgeklemmt.
Drehen Sie anschließend den gesamten Aufwickler entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Etikettenstreifen zu straffen.

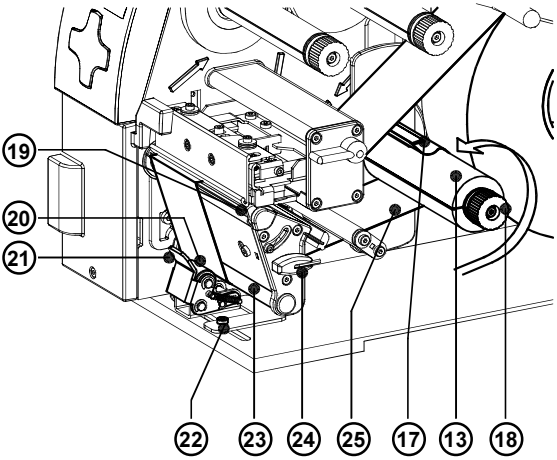


Bild 7g Einlegen von Etiketten im Spendemodus

13. Für den Betrieb im Spendemodus schwenken Sie das Andrucksystem (**21**) von der Umlenkwalze (**23**) ab.

14. Lösen Sie alle Etiketten von dem aus dem Drucker herausragenden Etikettenstreifen ab. Führen Sie den Streifen (**25**) gemäß Bild 7g um die Spendekante (**19**) zum internen Aufwickler (**13**). Schieben Sie den Streifen unter die am Aufwickler befindlichen Klemmen (**17**). Halten Sie den Aufwickler fest und drehen Sie die Mutter (**18**) so weit wie möglich entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch wird der Etikettenstreifen am Aufwickler festgeklemmt.
    Drehen Sie anschließend den gesamten Aufwickler entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Etikettenstreifen zu straffen.

15. Lösen Sie die Schraube (**22**) mit dem Sechskantschlüssel (**24**) und richten Sie das Andrucksystem (**21**) mit der Andruckrolle (**20**) durch seitliches Verschieben mittig zum Etikettenstreifen aus.

16. Schwenken Sie das Andrucksystem (**21**) zur Umlenkwalze (**23**) und ziehen Sie die Schraube (**22**) an.

17. Weitere Informationen zum Arbeiten im Spendemodus finden Sie im Anhang A.

Einstellung der Druckkopfabstützung

In den Druckern der A-Serie wird das Etikettenmaterial stets bündig zu den an der Montagewand angebrachten Papieranschlägen geführt. Dadurch ist es beim Bedrucken schmalerer Etiketten (Breite < ca. 60% der Maximalbreite) möglich, dass der Druckkopf im äußeren Bereich, in dem kein Material liegt, direkt mit der Druckwalze in Kontakt kommt.

ACHTUNG !
Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß des Druckkopfs und der Druckwalze durch Abrieb führen.
Andererseits liegt der Druckkopf nicht mehr plan auf dem Etikett auf. Das dokumentiert sich in Unterschieden in der Druckintensität zwischen beiden Etikettenrändern. Daher ist bei der Verwendung schmaler Etiketten die Druckkopfabstützung zu aktivieren :

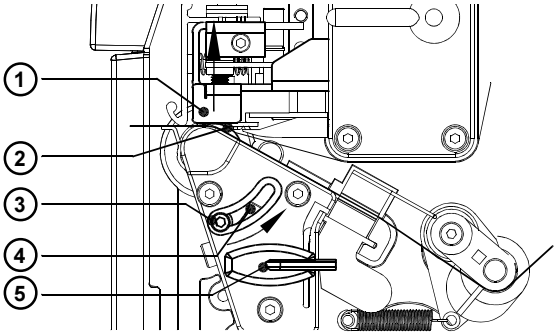


Bild 7h Einstellung der Druckkopfabstützung

1. Die momentane Stellung der Druckkopfabstützung (**2**) ist an der Stellung der Schraube (**3**) im Langloch (**4**) ablesbar.
2. Für breite Etiketten empfiehlt sich die im Bild 7h gezeigte Stellung. Hier ist die Druckkopfabstützung (**2**) vollkommen deaktiviert.
3. Bei der Verwendung schmaler Etiketten legen Sie zur Justage einen zweiten Etikettenstreifen am äußeren Ende der Druckwalze ein. Lösen Sie die Schraube (**3**) mit dem Sechskantschlüssel (**5**) und schieben Sie sie langsam in Pfeilrichtung, bis die Druckkopfabstützung (**2**) die Druckkopfhalterung (**1**) berührt.
4. Ziehen Sie die Schraube (**3**) an.
5. Entnehmen Sie den zweiten Etikettenstreifen.

HINWEIS !
Eine Fehljustage der Druckkopfabstützung kann auch zu Faltenbildungen im Transferfolienlauf führen.

Einlegen von leporello-gefalteten Etiketten

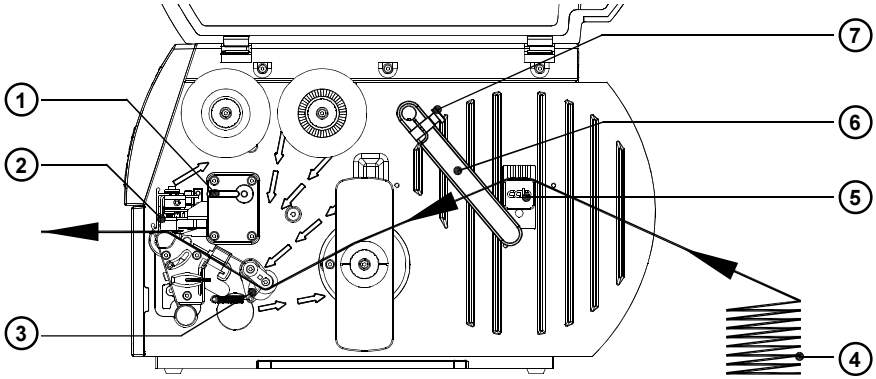


Bild 7i Einlegen von leporello-gefalteten Etiketten

1. Öffnen Sie den Deckel.
2. Lösen Sie die Rändelschraube (**7**) und schieben Sie die Führung (**6**) so weit wie möglich nach außen. Schwenken Sie die Führung am Rollenhalter (**5**) vorbei nach unten.
3. PlatzierenSie den Etikettenstapel (**4**) hinter dem Drucker. Beachten Sie, dass die Etiketten auf dem Streifen von oben zu sehen sind.
4. Schwenken Sie den Hebel (**1**) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und heben Sie dadurch die Druckkopfbaugruppe (**2**) an.
5. Schieben Sie den Führungsring (**3**) so weit wie möglich nach außen.
6. Führen Sie den Etikettenstreifen gemäß Bild 7i durch den Drucker.
7. Stellen Sie die Etikettenlichtschranke so ein, dass der Sensor die Etikettenlücke bzw. eine Reflex- oder Perforationsmarke erfassen kann.
8. Schieben Sie die Führung (**6**) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens, schwenken Sie die Führung nach oben gegen den Rollenhalter und ziehen Sie die Rändelschraube (**7**) an.

9. Schieben Sie den Führungsring (**3**) gegen die Außenkante des Etikettenstreifens.

10. Schwenken Sie den Hebel (**1**) entgegen dem Uhrzeigersin bis zum Anschlag. Damit wird der Druckkopf verriegelt.

HINWEIS !
Aktivieren Sie bei Verwendung schmaler Materialien die Druckkopf-abstützung wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben !

Einlegen der Transferfolie

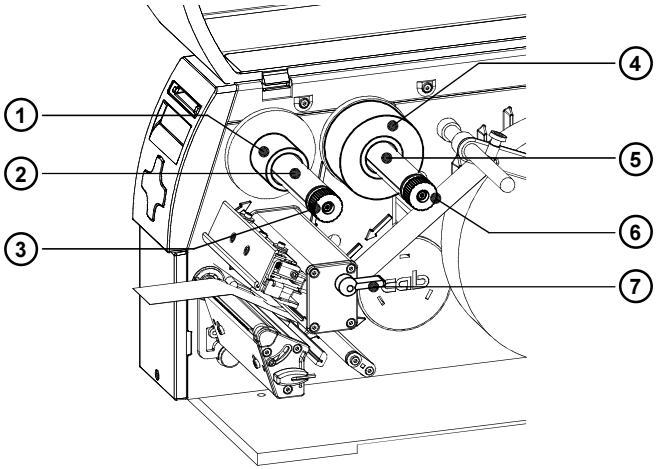


Bild 7k Einlegen der Transferfolie

HINWEIS !
Beim direkten Thermodruck ist keine Transferfolie einzulegen !

1. Schwenken Sie den Hebel (**7**) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und heben Sie dadurch den Druckkopf an.

2. Schieben Sie die Transferfolienrolle (**4**) bis zum Anschlag auf den Transferfolienabwickler (**5**) .

HINWEIS !
Beachten Sie die Beschichtungsseite Ihres Transfermaterials. Die Schichtseite muss beim Einlegen auf der dem Druckkopf abgewandten Seite liegen ! Im Bild 7l gilt die durchgezogene Linie für Transferfolienrollen mit innenliegender Schichtseite, die gestrichelte Linie für Rollen mit außenliegender Schichtseite.

3. Halten Sie die Transferfolienrolle fest und drehen Sie die Mutter (**6**) entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ein spürbarer Widerstand auftritt. Dadurch wird die Transferfolienrolle (**4**) am Transferfolienabwickler (**5**) festgeklemmt.

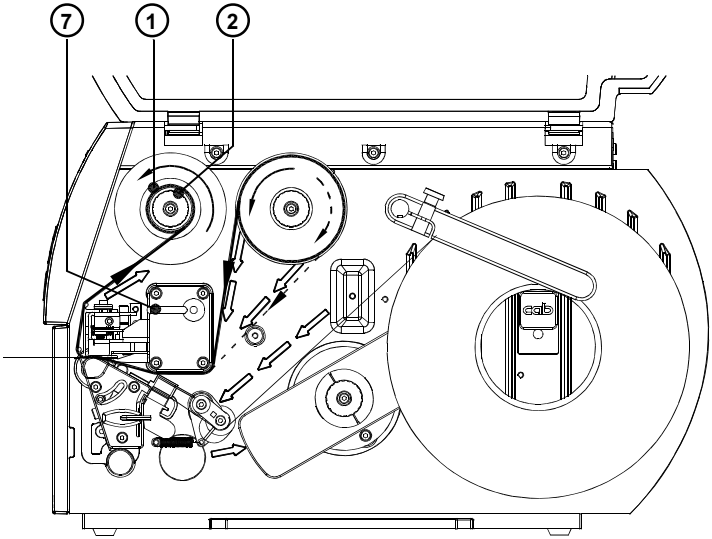


Bild 7l Transferfolienlauf

4. Schieben Sie einen Folienkern (**1**) geeigneter Breite auf den Transferfolienaufwickler (**2**) und klemmen Sie den Folienkern durch Drehen der Mutter (**3**) entgegen dem Uhrzeigersinn fest.

5. Legen Sie die Transferfolie nach Bild 7l ein und kleben Sie den Folienanfang mit einem Klebestreifen (z.B. Etikett) am Folienkern (**1**) fest.

6. Glätten und straffen Sie den Transferfolienlauf, indem Sie den Aufwickler (**2**) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

7. Schwenken Sie den Hebel (**7**) entgegen dem Uhrzeigersin bis zum Anschlag. Damit wird der Druckkopf verriegelt.

Einstellung des Transferfolienlaufs

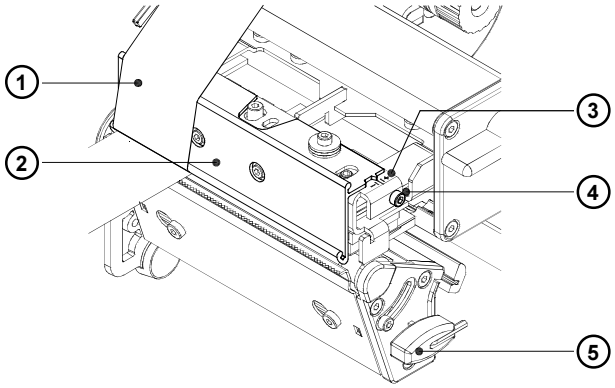


Bild 7m Einstellung des Transferfolienlaufs

Wenn im Lauf der Transferfolie (**1**) Faltenbildungen auftreten, die zu Druckbildfehlern führen, kann das Transferfolienumlenkprofil (**2**) zur Korrektur des Fehlers verstellt werden. Die Justage lässt sich am besten während des Druckbetriebs ausführen.

1. Die aktuelle Einstellung lässt sich an der Skala (**3**) ablesen.

2. Zur Veränderung der Einstellung entnehmen Sie den Sechskantschlüssel (**5**) und drehen Sie an der Schraube (**4**).
   Durch Verstellung in Richtung **"+"** erfolgt eine zusätzliche Straffung an der Innenkante der Transferfolie. Bei Verstellung in Richtung **"-"** wird die Transferfolie außen stärker gestrafft.

   Zur Unterdrückung der Faltenbildung ist dieTransferfolie an der Kante zu straffen, von der die Faltenbildung ausgeht.

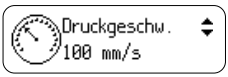
Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

8. Druckerkonfiguration

Übersicht

Im Menü "Einstellungen" des Offline-Menüs finden Sie eine Vielfalt von Parametern, um Ihren Drucker für den konkreten Einsatzfall zu konfigurieren. Nehmen Sie Änderungen in diesem Menü hauptsächlich bei der Erst-Inbetriebnahme sowie bei grundlegenden Veränderungen der Einsatzbedingungen des Druckers vor. Änderungen, die sich bei der Bearbeitung verschiedener Druckaufträge mit z.B. unterschiedlichen Materialien notwendig machen, können in aller Regel über Software-Einstellungen realisiert werden.
Das gesamte Menü "Einstellungen" kann durch eine Codenummer (PIN) vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

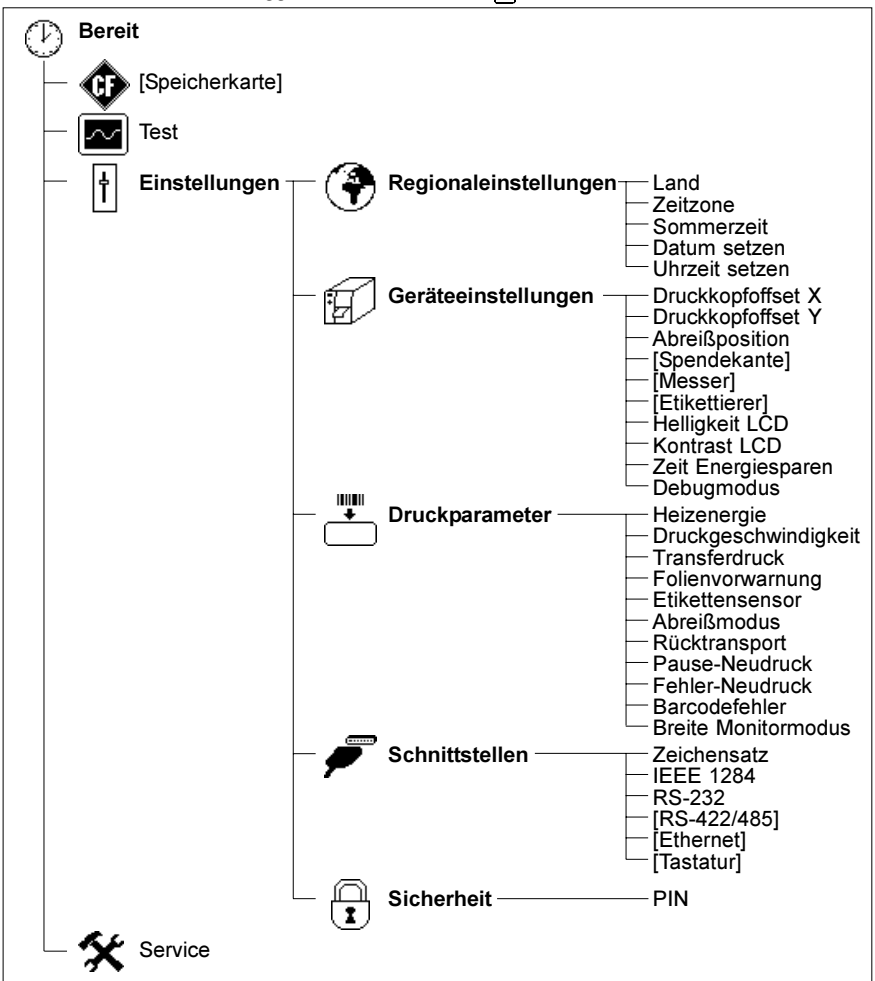
1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Einstellungen" erreicht ist. Drücken Sie [↵] .
3. Falls das Menü "Einstellungen" durch eine PIN geschützt ist, erscheint im Display die Eingabeaufforderung "PIN: 0000". Mit den Tasten [↑] und [↓] können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste [↵] wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet. Bei korrekter Eingabe aller Ziffern erfolgt der Sprung in das Menü "Einstellungen".
4. Die Parameter sind in einer Baumstruktur angeordnet. Mit den Tasten [↑] oder [↓] kann zwischen den verschiedenen Untermenüs ausgewählt werden. Mit der Taste [↵] erfolgt der Sprung in das gewählte Untermenü.
5. Ist die eigentliche Parameterebene erreicht, wird im Display unterhalb des Parameternamens der aktuelle Wert des gewählten Parameters angezeigt. Das Symbol ▲▼ befindet sich in der oberen Zeile, und zeigt an, dass mit den Tasten [↑] und [↓] zwischen verschiedenen Parametern umgeschaltet werden kann.



6. Um die Einstellung zu ändern, ist die Taste [↵] zu drücken. Das Symbol ▲▼ erscheint jetzt in der unteren Zeile, und zeigt an, dass mit den Tasten [↑] und [↓] die Einstellung des Parameters geändert werden kann.

7. Zur Bestätigung der Änderung ist die Taste [↵] zu drücken. Um die Änderung zu verwerfen, drücken Sie die Taste [↵]. In beiden Fällen wechselt das Symbol ▲▼ wieder in die obere Zeile.

8. Zum Rücksprung in das übergeordnete Menü bzw. in den Zustand "Bereit" drücken Sie ggf. mehrfach die Taste ↵.



Das gesamte Menü Einstellungen kann durch eine PIN vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.
[...] Die in Klammern gesetzten Menüpunkte erscheinen nur nach Installation der entsprechenden Option.

Tabelle 8a Struktur des Menüs "Einstellungen" im Offline-Menü

Regionaleinstellungen

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Wählen Sie das Menü "Einstellungen".
3. Wählen Sie das Untermenü "Regionaleinst.".

Einstellungen

Regionaleinst.

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Land	Einstellung der Displaysprache und des landesspezifischen Uhrzeit- und Datumsformates Default : **United Kingdom**	Belgie, België, **България**, Ceska republika, Danmark, Deutschland, Ελλας, Espana, Farsi, France, Italia, Lietuva, **Македонија**, Magyarország, Nederlands, Norge, Polska, Portugal, **Россия**, Schweiz, South Africa, Suisse, Suomi, Sverige, Türkiye, United Kingdom, USA
Zeitzone	Zeitzone nach UTC (Universal Time Coordinated) Default : **UTC +1**	UTC +12 ... UTC -10
Sommerzeit	Methode der Sommerzeitregelung Default : **EU**	EU USA Aus
Datum setzen	Einstellung des Systemdatums Default : **aktuell**	31.12.2069 ... 01.01.1970
Uhrzeit setzen	Einstellung der Systemzeit Default : **aktuell**	23:59:59 ... 00:00:00

Tabelle 8b Übersicht Menü Regionaleinstellungen

Land

Mit der Einstellung des Parameters werden die im Display verwendete Sprache sowie die landesspezifischen Datums- und Uhrzeitformate beim Druck festgelegt.
Die Zeitformate können per Software überschrieben werden. Die Änderungen werden aber nicht permanent gespeichert.

Zeitzone

UTC (Universal Time Coordinated) bezeichnet die im Internet verwendete und international abgestimmte Zeitbasis. Zur Anpassung des Druckers an Ihre Ortszeit stellen Sie den Parameter Zeitzone in Relation zur UTC ein. Die Auswahl enthält alle gültigen Zeitzonen der Welt. Informationen zur korrekten Zeitzone können Sie z.B. aus dem Internet entnehmen.

Sommerzeit

Mit diesem Parameter können Sie die für Ihre Region gültige Sommerzeit-regelung auswählen. Die Umstellung der Uhrzeit an Ihrem Drucker erfolgt dann an den entsprechenden Tagen automatisch.

Datum setzen

Mit diesem Parameter erfolgt die Datumseinstellung für die interne Uhr des Druckers. Unabhängig vom Datumsformat erfolgt die Einstellung in der Reihenfolge Tag, Monat, Jahr. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display.
Beim Drucken wird das aktuelle Datum in dem Format ausgegeben, das mit dem Parameter Land ausgewählt wurde. Eine Änderung des Datums per Software ist möglich. Die Änderung wird aber nicht permanent gespeichert.

Uhrzeit setzen

Dieser Parameter ermöglicht eine manuelle Korrektur der internen Uhrzeit. Achten Sie beim Ändern der Uhrzeit darauf, dass die Parameter Zeitzone, Sommerzeit und Datum richtig eingestellt sind.
Die Einstellung erfolgt in der Reihenfolge Stunde, Minute, Sekunde. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display.
Falls im Drucker eine optionale Ethernet-Schnittstelle installiert ist, kann die Uhrzeit auch automatisch über das Internet synchronisiert werden.
Beim Drucken wird die aktuelle Uhrzeit in dem Format ausgegeben, das mit dem Parameter Land ausgewählt wurde. Eine Änderung der Uhrzeit per Software ist möglich. Die Änderung wird aber nicht permanent gespeichert.

Geräteeinstellungen

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Wählen Sie das Menü "Einstellungen".
3. Wählen Sie das Untermenü "Geräteeinst.".

Einstellungen

Geräteeinst.

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Druckkopfoffset X	Verschiebung des Druckbildes auf dem Etikett quer zur Papierlaufrichtung nach außen Default : **0,0 mm**	9,9 ... 0,0
Druckkopfoffset Y	Verschiebung des Druckbildes auf dem Etikett in Papierlaufrichtung Default : **0,0 mm**	+9,9 ... -9,9
Abreißposition	Verschiebung der Abreißposition in Papierlaufrichtung Default : **0,0 mm**	+9,9 ... -9,9
Spendekante (nur bei installierter Option Spendelichtschranke bzw. Spendeadapter)		
Spendeoffset	Verschiebung der Position des gespendeten Etiketts in Bezug zur Spendekante Default : **0,0 mm**	+9,9 ... -9,9
Rückzugsverz.	Verzögerungszeit zwischen Entnahme eines Etiketts aus der Spendeposition und nachfolgendem Rückzug Default : **250 ms**	500 ms ... 0 ms in 50 ms Stufen
Geschw.begr.	Begrenzung der Druckgeschwindigkeit im Spendemodus auf 100 mm/s Default : **A3 - EIN** **A3-2/A4/A6 - AUS**	AUS EIN

Tabelle 8c Übersicht Menü Geräteeinstellungen

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Messer (Menü erscheint nur bei installierter Option Schneidemesser)		
Etikettierer (Menü erscheint nur bei installierter Option Stempelapplikator)		
Helligkeit LCD	Einstellung der Display-Beleuchtung Default : **8**	1..12
Kontrast LCD	Einstellung des Display-Kontrasts Default : **8**	6..11
Zeit Energiesp.	Wartezeit bis zum Übergang in den Energiesparmodus Default : **10 min**	60 min ... 0 min
Debugmodus	Aktivierung des Debugmodus Default : **AUS**	EIN AUS

Tabelle 8c Übersicht Menü Geräteeinstellungen (Fortsetzung)

Druckkopfoffset X

Diese Einstellung ermöglicht es, das gesamte Druckbild quer zur Papierlaufrichtung nach außen zu verschieben. Der Parameter sollte vorrangig dann geändert werden, wenn sich beim Arbeiten mit mehreren Druckern bei gleicher Etikettenbeschreibung Unterschiede in der Lage des Druckbildes auf dem Etikett ergeben.

HINWEIS !
Ist die Differenz zwischen Druckkopfbreite und der in der Software eingestellten Etikettenbreite kleiner als der Druckkopfoffset X, wird die Verschiebung nur um diesen Differenzbetrag ausgeführt. Diese Begrenzung dient dazu, den Druck des vollständigen Etiketteninhalts zu garantieren.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.
Die Anpassung an verschiedene Druckaufträge kann auch über die Software erfolgen. Die Offsetwerte aus dem Menü Geräteeinstellungen und der Software addieren sich beim Druck.

Druckkopfoffset Y

Mit dieser Einstellung kann das Druckbild in Papierlaufrichtung verschoben werden. Der Parameter sollte vorrangig dann geändert werden, wenn sich beim Arbeiten mit mehreren Druckern bei gleicher Etikettenbeschreibung Unterschiede in der Lage des Druckbildes auf dem Etikett ergeben.

HINWEIS !
Eine Änderung des Druckkopfoffset Y beeinflusst auch die Spende- und Schneidposition (Parameter Spendekante bzw. Messer). Zum Erhalt dieser Positionenen sind Spende- bzw. Schneideoffset um den gleichen Betrag wie der Druckkopfoffset Y aber in die umgekehrte Richtung zu korrigieren.

Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display.
Bei positiven Offsetwerten beginnt der Druck in Papierlaufrichtung später.
Die Anpassung an verschiedene Druckaufträge kann auch über die Software erfolgen. Die Offsetwerte aus dem Menü Geräteeinstellungen und der Software addieren sich beim Druck.

Abreißposition

Bei aktiviertem Abreißmodus (s. Abschnitt "Druckparameter") erfolgt nach Beendigung eines Druckauftrags ein zusätzlicher Vorschub des Etikettenmaterials, der es erlaubt, den fertigen Auftrag in der Etikettenlücke nach dem letzten bedruckten Etikett am Abreißblech abzutrennen. Mit dem Parameter "Abreißposition" kann der Lage des letzten Etiketts zur Abreißkante justiert werden. Bei positiven Offsetwerten wird der Etikettenstreifen weiter aus dem Drucker heraus transportiert.

Spendekante - Spendeoffset

Diese Einstellung ermöglicht es, die Position des gespendeten Etiketts bezüglich der Spendekante zu verändern. Bei einem Offsetwert von "0" wird das Etikett so weit vom Trägerband abgelöst, dass noch ein 2 mm breiter Streifen des Etiketts am Trägerband kleben bleibt. Abweichungen können für jede Kombination Drucker/Spendelichtschranke durch Einstellung des Spendeoffsets ausgeglichen werden. Bei positiven Offsetwerten werden die Etiketten weiter vom Trägerband abgelöst. Die im jeweiligen Einstellschritt zu ändernde Stelle blinkt im Display. Die Einstellung des Spendeoffsets kann auch über die Software erfolgen. Die Offsetwerte aus dem Menü Geräteeinstellungen und der Software addieren sich beim Druck.

Spendekante - Rückzugsverzögerung

Mit der "Rückzugsverzögerung" kann die Wartezeit zwischen dem Signal, das die Entnahme eines Etiketts aus der Spendeposition anzeigt, und dem nachfolgenden Rückzug eingestellt werden. Die "Rückzugsverzögerung" soll verhindern, dass ein Etikett durch ein zu zeitiges Zurückziehen des Trägerstreifens zwischen Druckkopf und Druckwalze geklemmt und dadurch unbrauchbar wird.

Spendekante - Geschwindigkeitsbegrenzung

Dieser Parameter ermöglicht eine Begrenzung der Druckgeschwindigkeit im Spendemodus auf 100mm/s. Für **A3-2, A4** und **A6** ist diese Begrenzung nicht notwendig. Hier kann die Einstellung "AUS" gewählt werden.

Bei **A3** ist die Druckgeschwindigkeit im Spendemodus im Auslieferungszustand auf 100mm/s begrenzt. Auch wenn in der Software eine höhere Druckgeschwindigkeit für den Spendemodus gewählt wurde, wird der Druckauftrag mit 100mm/s abgearbeitet. Diese Einschränkung garantiert, dass auch Vorratsrollen mit Maximalmaßen (Durchmesser 210mm, Breite 120mm) im **A3** sicher im Spendebetrieb verarbeitet werden können.
Falls Sie Vorratsrollen mit deutlich geringeren Abmaßen verwenden, kann das Spenden auch mit höheren Geschwindigkeiten erfolgen. Dazu ist es möglich, die Geschwindigkeitsbegrenzung auszuschalten. Danach sind alle Druckgeschwindigkeiten bis 200mm/s (**A3/200P**) bzw. 150mm/s (**A3/300P**) verfügbar.

ACHTUNG !
Wenn Sie im A3 mit höheren Geschwindigkeiten spenden wollen, wird dringend empfohlen, Vorabtests mit den von Ihnen verwendeten Maximalrollen durchzuführen !

Die Geschwindigkeitsbegrenzung für den Spendemodus wirkt sich nicht auf andere Betriebsarten wie Abreißmodus, Schneidemodus oder externes Aufwickeln aus.

Messer

Wenn am Drucker ein optionales Schneidemesser installiert wurde, erscheint im Menü Geräteeinstellungen das Untermenü Messer. Hier sind alle Parameter enthalten, die zur Konfiguration der Schneidefunktion notwendig sind.
Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Schneidemesser.

Etikettierer

Wenn am Drucker ein Stempelapplikator installiert wurde, erscheint im Menü Geräteeinstellungen das Untermenü Etikettierer. Hier sind alle Parameter enthalten, die zur Konfiguration der Applikators notwendig sind.
Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Applikator.

Helligkeit LCD / **Kontrast LCD**

Diese Parameter dienen zur Optimierung der Lesbarkeit der LCD-Anzeige.

Zeit Energiesparen

Wenn der Drucker über längere Zeiträume keine Druckaufträge erhält oder keine Bedienfeldfunktionen ausgeführt werden, schaltet das Gerät in einen Energiesparmodus, in dem bestimmte Funktionen wie die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige bis zur nächsten Bedienung abgeschaltet werden.
Die Zeit zwischen letzter Bedienung und Übergang in den Energiesparmodus kann mit dem Parameter Zeit Energiesparen eingestellt werden.

Debugmodus

Der Debugmodus ist ein Werkzeug für den Firmware-Programmierer, mit dem im Servicefall eventuelle Fehlerquellen über die normalen Statusanzeigen hinaus lokalisiert werden können.

Druckparameter

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Wählen Sie das Menü "Einstellungen".
3. Wählen Sie das Untermenü "Druckparam.".

Einstellungen

Druckparam.

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Heizenergie	Basiseinstellung der Druckintensität Default : **0**	-20 ... +10
Druckgeschw.	Basiseinstellung der Druckgeschwindigkeit Default : **100 mm/s**	**A3-2/200 :** 50-200 mm/s **A3-2/300 :** 50-150 mm/s **A3/200 :** 50-200 mm/s **A3/300 :** 50-150 mm/s **A4/300 :** 50-250 mm/s **A4/600 :** 50-100 mm/s **A6/300 :** 50-200 mm/s in Stufen von 25mm/s
Transferdruck	Basisauswahl Thermotransferdruck/ Thermodirektdruck Default : **EIN**	EIN AUS

Tabelle 8d Übersicht Menü Druckparameter

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Folienvor-warnung	Aktivierung der Vorwarnung Folienende Default : **AUS**	AUS 32 ... 74 mm
Etikettensensor	Methode der Etikettenerkennung Default : **Durchlicht**	Durchlicht Reflex unten Endlosmaterial
Abreißmodus	Aktivierung eines zusätzlich Etiketten-vorschubs am Ende eines Auftrags Default : **Aus**	EIN AUS
Rücktransport	Methode des Rücktransports im Spende- bzw. Schneidemodus Default : **optimiert**	optimiert immer
Pause-Neudruck	Möglichkeit, nach Ende eines Druck-auftrages unter Nutzung der Taste PAUSE weitere Etiketten zu drucken Default : **EIN**	EIN AUS
Fehler-Neudruck	Auswahl, ob nach einem behebbaren Fehler das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett automatisch wiederholt werden soll Default : **EIN**	EIN AUS
Barcodefehler	Auswahl, ob der Drucker ungültige Barcodedaten als Fehler bewerten soll Default : **EIN**	EIN AUS
Breite Monitormodus	Einstellung der Druckbreite für den Monitormodus Default : **Automatisch**	Automatisch, 50mm bis max. Druckbreite in 5mm-Schritten

Tabelle 8d Übersicht Menü Druckparameter (Fortsetzung)

Heizenergie

Der Parameter dient dazu, den Drucker an mögliche Exemplarunterschiede im thermischen Verhalten der Druckköpfe anzupassen. Eine Neueinstellung ist insbesondere dann durchzuführen, wenn sich die Druckintensität nach einem Wechsel des Druckkopfes stark geändert hat.
Zur Anpassung des Druckers an verschiedene Druckaufträge mit unterschiedlichen Materialien, Druckgeschwindigkeiten oder Druckinhalten sollte die Heizenergie vorrangig in der Software geändert werden. Die Einstellungen aus dem Menü Druckparameter und der Software addieren sich beim Druck.
Die Menü-Einstellung wirkt sich auch auf die Testausdrucke (s. Abschnitt Testfunktionen) aus.

Druckgeschwindigkeit

Mit diesem Parameter erfolgt die Basiseinstellung der Druckgeschwindigkeit. Diese Einstellung wirkt auch auf die Testausdrucke (s. Abschnitt Test-funktionen).
Über die Software kann die Druckgeschwindigkeit für jeden Druckauftrag neu festgelegt werden. Die Basiseinstellung bleibt davon unberührt.

Transferdruck

Der Parameter dient dazu, zwischen Thermotransferdruck und direktem Thermodruck umzuschalten. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Einstellungen besteht darin, dass der Sensor zur Überwachung der Transfer-folie nur im Thermotransferdruck aktiviert ist. Die Einstellung kann für den einzelnen Druckauftrag per Software überschrieben werden.

Folienvorwarnung

Mit der Aktivierung dieses Parameters kann ein Restdurchmesser der Folien-vorratsrolle festgelegt werden, bei dessen Unterschreitung der Drucker eine Warnung über die Ethernet-Schnittstelle per SNMP-Meldung oder E-Mail ausgibt. Damit wird der Bediener bereits vor dem eigentlichen Folienende. d.h. noch bei laufendem Drucker aufgefordert, neue Folie bereit zu halten.

Wenn Ihr Drucker keine Ethernet-Schnittstelle besitzt, kann der Restdurch-messer der Folienrolle mit dem Kommando q r (s.Programmieranleitung) über die serielle Schnittstelle abgefragt werden. Dies ist unabhängig von der Einstellung des Parameters "Folienvorwarnung" möglich.

Etikettensensor

Für die Etikettenanfangserkennung bietet der Drucker zwei Standardmethoden an. In den meisten Einsatzfällen kann die Etikettenlichtschranke im Durchlicht-verfahren betrieben werden, wobei die unterschiedliche Transparenz des Materials im Bereich des Etiketts und der Etikettenlücke ausgenutzt wird.
In besonderen Fällen (z.B. bei Endlosmaterial mit Vordruck) kann die Anfangs-erkennung auch über schwarze Reflexmarken an der Unterseite des Materials erfolgen. Eine Auswahl "Durchlicht/Reflex von unten" ist auch über die Software möglich und sollte für den jeweiligen Druckauftrag vorrangig software-mäßig erfolgen.
Die Einstellung "Endlosmaterial" ist speziell für die Verarbeitung von Endlos-material im Schneidemodus vorgesehen und dient zur Synchronisation des Papierlaufs nach dem Einschalten. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte aus der Bedienungsanleitung des Schneidemessers.

Abreißmodus

Bei aktiviertem Abreißmodus erfolgt nach Beendigung eines Druckauftrags ein zusätzlicher Vorschub des Etikettenmaterials, der es erlaubt, den fertigen

Auftrag in der Etikettenlücke nach dem letzten bedruckten Etikett am Abreißblech abzutrennen. Beim Neustart eines Auftrages erfolgt dann zunächst ein Rücktransport des Etikettenmaterials, bis die Vorderkante des ersten Etiketts wieder an der Druckzeile liegt.
Bei ausgeschaltetem Abreißmodus stoppt der Etikettenvorschub sofort, nachdem das letzte Etikett die Druckzeile vollständig passiert hat.

Rücktransport

Im Schneide- und Spendemodus wird das Material in einer Position gestoppt, in der die Vorderkante des nächsten zu bedruckenden Etiketts bereits über die Druckzeile hinausgeschoben wurde. Das Gerät erlaubt einen Rücktransport des Etikettenmaterials, so dass das nächste Etikett in voller Länge ohne Unterbrechung bedruckt werden kann. In der Einstellung "immer" erfolgt der Rücktransport unabhängig vom Etiketteninhalt. In der Einstellung "optimiert" wird der Rücktransport nur dann ausgeführt, wenn das nächste Etikett beim Spenden/Schneiden des aktuellen Etiketts im Drucker noch nicht vollständig aufbereitet ist. Ansonsten wird das zweite Etikett angedruckt und nach Abnahme des ersten ohne zwischenzeitlichen Rücktransport vervollständigt.

Pause-Neudruck

Bei eingeschalteter Funktion besteht die Möglichkeit, nach Beendigung eines Druckauftrages unter Nutzung der Taste PAUSE so lange weitere Einzel-Etiketten zu drucken, bis der Druckpuffer mit der Taste CANCEL gelöscht wurde.

Fehler-Neudruck

Bei eingeschalteter Funktion wird nach einem behebbaren Fehler und entsprechender Fehlerbehandlung das beim Auftreten des Fehlers im Druck befindliche Etikett wiederholt. Bei ausgeschalteter Funktion wird der Druckauftrag mit dem nächsten Etikett fortgesetzt.

Barcodefehler

Bei eingeschalteter Funktion wird bei fehlerhaften Barcode-Inhalten oder fehlerhaften Barcode-Größenangaben der Druck unterbrochen.
Ist die Funktion deaktiviert, erfolgt im Fehlerfall keine Unterbrechung des Drucks. Bei fehlerhaften Inhalten versucht der Drucker, die falschen Daten durch gültige Zeichen (z.B. Nullen) zu ersetzen. Bei fehlerhaften Größenangaben wird anstelle des Barcodes eine Graufläche gedruckt.

Breite Monitormodus

In der Testfunktion "Monitormodus" (s. Abschnitt 9) werden die am Drucker ankommenden Steuersequenzen als Text ausgedruckt. Wenn der Parameter "Breite Monitormodus" auf "Automatisch" eingestellt ist, erfolgt der Ausdruck über die maximale Druckbreite. Ist kein Material maximaler Breite vorhanden, kann eine geringere Breite für den Monitormodus eingestellt werden.

Schnittstellen

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Wählen Sie das Menü "Einstellungen".
3. Wählen Sie das Untermenü "Schnittstellen".

Einstellungen

Schnittstellen

Parameter	Bedeutung	Auswahl
Zeichensatz	Auswahl der Zeichensatztabelle Default : **Windows 1252**	**Windows** 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, **DOS** 437, 737, 775, 850, 852, 857, 862, 864, 866, 869, **EBCDIC 500,** **ISO 8859**-1 bis -10, **ISO 8859**-13 bis -16, **Macintosh Roman,** **DEC MCS, KOI8-R,** **Win OEM720, UTF-8**
IEEE1284	Bidirektionalität der Parallel-schnittstelle Default : **Bidirektional Ein**	Ein Aus
RS-232	1. Einstellung Baudrate Default : **57.600**	1.200 ... 230.400
	2. Einstellung Protokoll Default : **RTS/CTS**	RTS/CTS --- XON/XOFF
RS-422/485	Menü zur Konfiguration der optionalen RS-422/RS-485-Schnittstelle (erscheint nur bei installierter Leiterplatte)	
Ethernet	Menü zur Konfiguration der optionalen Ethernet-Schnittstelle (erscheint nur bei installierter Leiterplatte)	
Tastatur	(Menü erscheint nur bei angeschlossener externer Tastatur)	
	1. Belegung Default : **Automatisch = aktuelle Einstellung "Land"**	Automatisch sowie alle unter "Regional-einstellungen, Land" aufgelisteten Länder
	2. NumLock Default: **EIN**	EIN AUS

Tabelle 8e Übersicht Menü Schnittstellen

Zeichensatz

Der Parameter definiert die Zuordnung der verschiedenen Zeichen (Ziffern, Buchstaben, Sonderzeichen) zu den über die Schnittstelle übertragenen Codes. Passen Sie die Einstellung bei der Erstinbetriebnahme des Druckers an Ihr Computersystem an.
Eine softwaremäßige Umschaltung des Zeichensatzes ist nicht möglich, allerdings kann per Software über die Unicode-Tabelle auf Zeichen zugegriffen werden, die im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden sind.

IEEE1284

Die Parallschnittstelle wird standardmäßig im bidirektionalen Modus betrieben. Wird der bidirektionale Modus ausgeschaltet, verhält sich die Schnittstelle wie ein Standard-Centronics-Interface.

RS-232

Das Gerät ist mit einer seriellen RS-232-Schnittstelle ausgerüstet. Im Menüpunkt RS-232 können die Schnittstellenparameter Baudrate und Protokoll festgelegt werden. Für den Betrieb der RS-232-Schnittstelle ist die Anpassung der Parameter zwischen Drucker und Computer zwingend notwendig.

RS-422/485

Nach der Installation einer optionalen RS-422/RS-485-Schnittstellen-Leiterplatte erscheint im Menü Schnittstellen das Untermenü RS-422/485. Hier sind alle Parameter enthalten, die zur Konfiguration der Schnittstellen notwendig sind.
Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Leiterplatte.

Ethernet

Wenn im Drucker eine optionale Ethernet-Schnittstellen-Leiterplatte installiert wurde, erscheint im Menü Schnittstellen das Untermenü Ethernet. Hier sind alle Parameter enthalten, die zur Konfiguration der Schnittstelle notwendig sind.
Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation zur Leiterplatte.

Tastatur - Belegung

In der Einstellung "Automatisch" benutzt der Drucker beim Betrieb einer externen Tastatur die Tastaturbelegegung des Landes, das unter "Regionaleinstellungen, Land" ausgewählt wurde.
Mit dem Parameter "Tastatur" kann eine von der Einstellung "Land" abweichende Tastatureinstellung gewählt werden.

Tastatur - NumLock

Umschaltung des numerischen Blocks der Tastatur zwischen Ziffern- und Cursorbetrieb.

Sicherheit

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Wählen Sie das Menü "Einstellungen".
3. Wählen Sie das Untermenü "Sicherheit".

Einstellungen		
Sicherheit		
Parameter	**Bedeutung**	**Auswahl**
PIN	Setzen, Löschen, Ändern einer Codenummer zum Schutz bestimmter Funktionen Default : **Aus**	**Aus** **Ein** **Ändern**

Tabelle 8f Übersicht Menü Sicherheit

PIN

In diesem Menüpunkt ist es möglich, eine vierstellige Codenummer (PIN) zu vereinbaren, zu ändern oder zu löschen. Wenn eine solche PIN aktiviert wurde, ist ein zukünftiger Zugriff auf das gesamte Menü Einstellungen, auf bestimmte Speicherkartenfunktionen sowie das Firmware-Update nur noch nach Eingabe dieser PIN möglich. Damit können die genannten Einstellungen und Funktionen vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. Die geschützten Menüpunkte werden mit dem Symbol gekennzeichnet.
Zur ersten Festlegung einer PIN ist die Einstellung "Ein" zu wählen. In der ersten Zeile des Displays erscheint die Anzeige "Neue PIN", in der zweiten Zeile "0000". Mit den Tasten ↑ und ↓ können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste ↵ wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet.
Zur Änderung der PIN wählen Sie "Ändern". Die Eingabe der neuen PIN erfolgt in gleicher Weise wie bei der Ersteingabe.
Zum Abschalten der PIN wählen Sie "Aus". Die vorher eingestellte PIN wird dabei permanent gelöscht.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

9. Testfunktionen

Übersicht

Der Drucker ist mit einer Reihe von Testfunktionen ausgerüstet.
Diese ermöglichen es dem Bediener, sich in übersichtlicher Weise über :

- die wichtigsten Konfigurationsparameter
- die im Drucker verfügbaren Schriften
- wichtige Hardwarekomponenten des Druckers und angeschlossene Peripheriegeräte
- die Druckbildqualität und den Zustand des Thermodruckkopfes
- die Funktion der Etikettenanfangserkennung in Zusammenhang mit den optischen Eigenschaften des Etikettenmaterials
- die vom Computer gesendeten oder von der Speicherkarte ausgelesenen Etikettendaten

zu informieren.

Die Testfunktionen sind im Menü "Test" des Offline-Menüs zusammengefasst.

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.

2. Drücken Sie die Tasten ↑ oder ↓ so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie ↵ .

3. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die gewünschte Testfunktion aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ↵.

4. Die weitere Vorgehensweise entnehmen Sie bitte den Erläuterungen in den einzelnen Abschnitten.

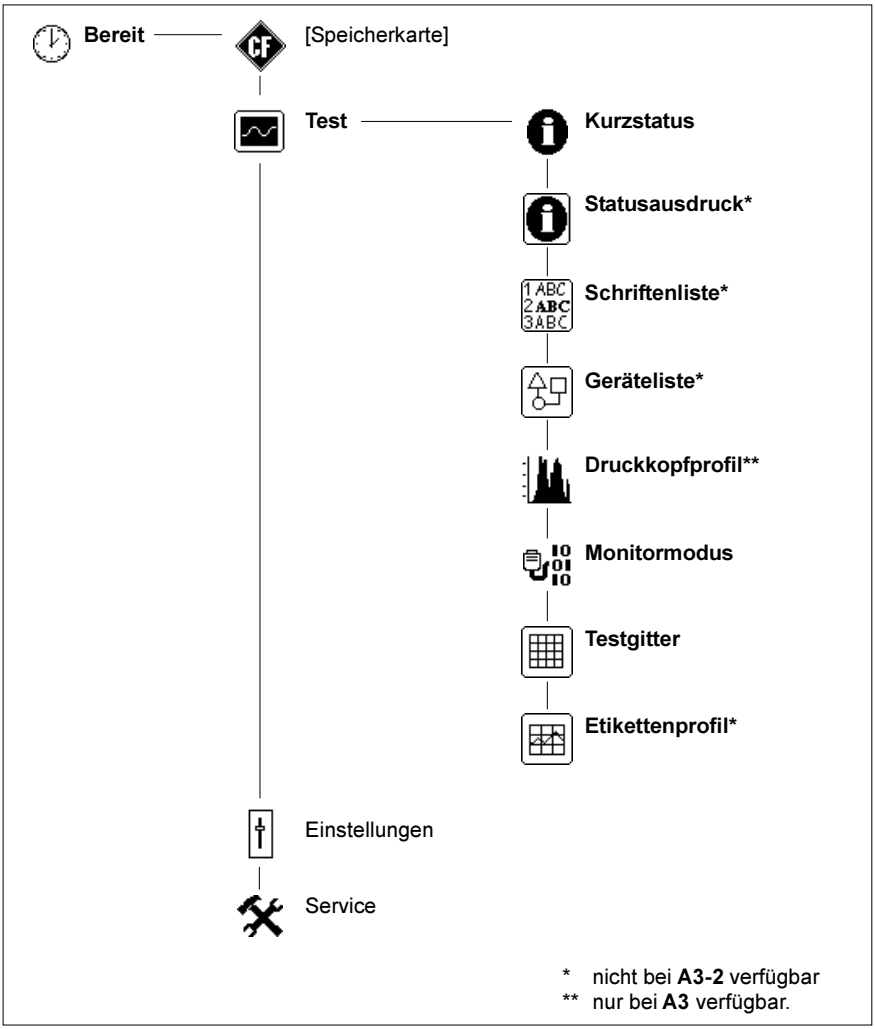


Tabelle 9a Struktur des Menüs "Test" im Offline-Menü

Kurzstatus

Die Funktion "Kurzstatus" dient dazu, am Display des Druckers einen Überblick über die wichtigsten Konfigurationsparameter zu erhalten.
Diese Informationen können u.a. besonders dann interessant sein, wenn Sie Rückfragen zur Funktion Ihres Druckers haben.

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten ↑ oder ↓ so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie ↵.
3. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die Funktion "Kurzstatus" und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ↵.
4. Im Display werden in zehn Zeilen die Konfigurationsparameter angezeigt. Mit den Tasten ↑ oder ↓ können Sie zwischen den einzelnen Zeilen blättern.

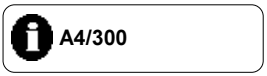


Bild 9a Kurzstatus 1

In der ersten Zeile ist der Typ des Druckers ablesbar.

Bild 9b Kurzstatus 2

In der zweiten Zeile finden Sie die Versions-Nummer des Drucker-Betriebssystems (Firmware).

Bild 9c Kurzstatus 3

In der dritten Zeile wird das Erstellungsdatum der Firmware angezeigt.

Bild 9d Kurzstatus 4

Die vierte Zeile informiert über den Revisionsstand der CPU-Leiterplatte.

Bild 9e Kurzstatus 5

Die fünfte Zeile enthält den Revisionsstand des FPGA.

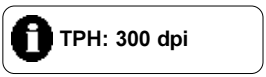


Bild 9f Kurzstatus 6

In der sechsten Zeile wird die Auflösung des installierten Thermodruckkopfs angezeigt.

Bild 9g Kurzstatus 7

In der siebenten Zeile ist die bisher im Thermotransferverfahren bedruckte Papierlänge angeführt.

Bild 9h Kurzstatus 8

Die achte Zeile enthält die bisher im direkten Thermoverfahren bedruckte Papierlänge.

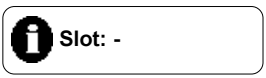


Bild 9i Kurzstatus 9

Falls der Drucker mit einer zusätzlichen Schnittstellenkarte (RS-422/485, Ethernet, USB) ausgerüstet wurde, wird dies in der neunten Zeile angezeigt.

Bild 9k Kurzstatus 10

In der zehnten Zeile können Sie sich gegebenenfalls über die Speicherkapazität der im Drucker installierten Speicherkarte informieren.

5. Zum Verlassen der Kurzstatusanzeige und Rücksprung in das Menü "Test" drücken Sie die Taste ↵.

Statusausdruck

Beim Aufruf der Funktion "Statusausdruck" wird ein internes Testbild ausgedruckt, das eine Reihe von Informationen über die Konfiguration und den Status des Druckers enthält.
Um einen Statusausdruck zu erstellen, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

HINWEIS !
Der Statusausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und hat eine Länge von mindestens 260 mm. Daher eignet sich Endlosmaterial besonders gut für den Ausdruck. Falls kein Endlosmaterial zur Verfügung steht, kann auch ein auf 120 mm (A3, A4) bzw. 180 mm (A6) Breite zugeschnittenes DIN-A4-Blatt im Thermotransferverfahren bedruckt werden.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie [↵].
3. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Statusausdruck".
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste [↵].
5. Der Statusausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
6. Der Testausdruck kann mit der Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
7. Nach Beendigung des Testausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

Der Statusausdruck enthält im einzelnen :

A) den Gerätetyp sowie die Version und das Erstellungsdatum der Firmware,

B) die eingestellten Werte ausgewählter Konfigurationsparameter,

C) Angaben über die bisherige Betriebsdauer (Zeit, in der das Gerät eingeschaltet war), die Anzahl der gedruckten Etiketten und die im direkten Thermo- bzw. Thermotransferverfahren bedruckte Länge,

D) die aktuellen Messwerte der Druckkopftemperatur und der Heizspannung

E) Angaben zu den Arbeitspunkten der Etikettenlichtschranke

F) ein Linienmuster zur Bewertung der Druckbildqualität.

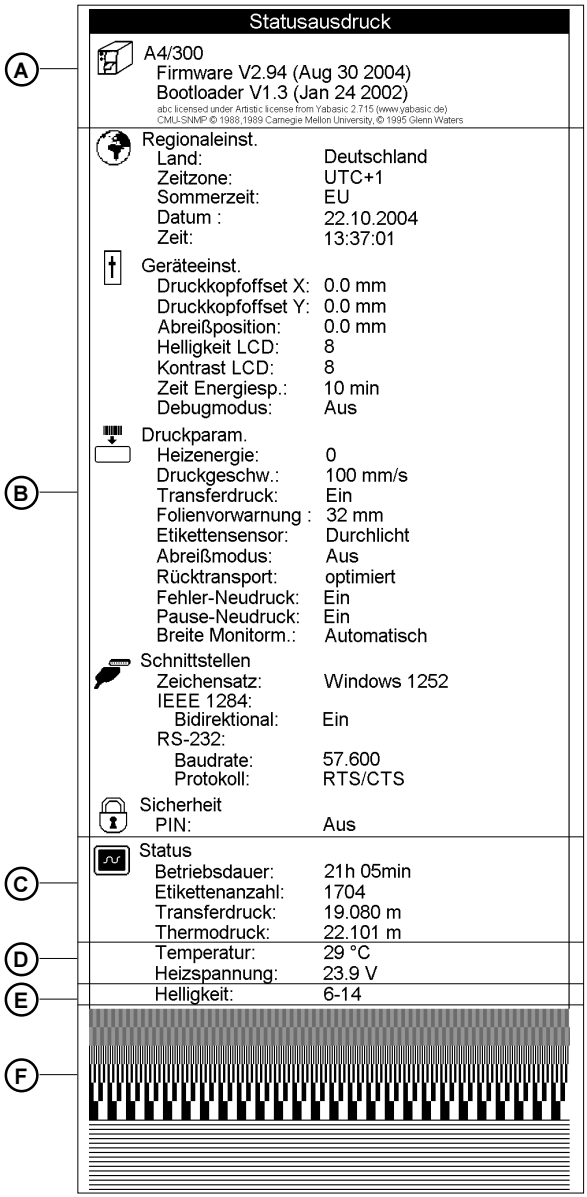


Bild 9l Statusausdruck

Schriftenliste

In der Schriftenliste werden die wichtigsten Parameter der im Drucker verfügbaren Schriftarten in tabellarischer Form ausgedruckt. Die Tabelle enthält sowohl die druckinternen als auch diejenigen Schriftarten, die in den Drucker geladen wurden.
Um die Schriftenliste zu drucken, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite. Die Schriftenliste wird ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken ausgedruckt.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie [↵].
3. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Schriftenliste".
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste [↵].
5. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
6. Der Ausdruck kann mit der Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
7. Nach Beendigung des Testausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

Schriftenliste

Nr.	Name	Typ	Beschreibung
-1	_DEF1	Bitmap	Default Font 8x8 dots
-2	_DEF2	Bitmap	Default Font 11x12 dots
-3	_DEF3	Bitmap	Default Font 11x22 dots
-4	OCR_A_I	Bitmap	OCR-A Size I
-5	OCR_B	Bitmap	OCR-B
3	BX000003	TrueType	Swiss 721
5	BX000005	TrueType	**Swiss 721 Bold**
596	BX000596	TrueType	Monospace 821
8	GCTLF2ZW	TrueType	Times New Roman

Bild 9m Schriftenliste

Die in der Schriftenliste aufgeführten Parameter haben im einzelnen folgende Bedeutung :

Nr. : Identifikations-Nr. der Schrift für die Programmierung (**Befehl T**)

Name : Name, unter dem der Font intern gespeichert ist

Typ : Art der Schriftgenerierung, wichtig für die Variabilität der Schrift (siehe Programmierung **Befehl T**)

Beschreibung : Erläuterungen zur Schrift (Größe, Schriftfamilie)

Geräteliste

Die Geräteliste gibt eine Übersicht über die wichtigsten im Drucker installierten Hardwarekomponenten sowie angeschlossene optionale Geräte.
Um die Geräteliste zu drucken, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite. Die Geräteliste wird ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken ausgedruckt.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie [↵].
3. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Geräteliste".
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste [↵].
5. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
6. Der Ausdruck kann mit der Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
7. Nach Beendigung des Testausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

Geräteliste

Name	Beschreibung
CPU	A4/A6/A8, #103030747885
	PCB-Rev. 5, FPGA-Rev. 3
TPH	300 dpi, 1248 dots
CARD	15 MByte (SanDisk SDCFB-16)
	#243338G0812, vde 1.10
SLOT	USB Full-Speed
	#046125495647, Rev. 1.00
USB [1]	Atmel Corporation/Generic Hub
[0] Full	Rev. 3.00
USB [2]	QTRONIX/USB Keyboard and Mouse
[1/4]Low	Rev. 1.12
USB [3]	cab/Frontpanel
[1/1]Full	Rev. 2.02
USB [3]	cab/CompactFlash
[1/1]Full	Rev. 2.02

Bild 9n Geräteliste

Die Angaben in der Geräteliste haben im einzelnen folgende Bedeutung :

CPU : Typ und Seriennummer der CPU-Leiterplatte
Revisionsstände von CPU-Leiterplatte und FPGA

TPH : Auflösung und Heizpunktanzahl des installierten Thermodruckkopfes

CARD* : Speicherkapazität, Hersteller, Seriennummer und Versionsnummer der installierten FlashCard

SLOT* : Typ, Seriennummer und Revisionsstand der installierten Schnittstellen-Erweiterungskarte

USB [a]* [b/c]Speed : Typ und Revisionsstand der installierten USB-Geräte
- a : Nummer des USB-Gerätes
- b : Nummer desjenigen USB-Gerätes, an dem das Gerät a angeschlossen ist
- c : Nummer des Ports von Gerät b, an dem Gerät a angeschlossen ist
- Speed : Angabe, ob es sich um ein Low-Speed- oder Full-Speed-USB-Gerät handelt

Die mit * gekennzeichneten Angaben werden nur dann ausgedruckt, wenn die entsprechenden Geräte installiert sind.

Druckkopfprofil

HINWEIS !
Die Testfunktion "Druckkopfprofil" ist nur bei A3 verfügbar !

Beim Aufruf der Funktion "Druckkopfprofil" wird der Ausdruck eines Diagramms gestartet, in dem die Widerstandwerte der einzelnen Druckpunkte in einer Kurve dargestellt sind. Dieser Ausdruck dient zur Prüfung des Druckkopfzustandes. Falls ein Druckpunkt geschädigt oder vollkommen defekt ist, erhöht sich sein Widerstandswert. Ein solcher Druckpunktfehler führt in den Druckbildern zu einer linienförmigen Aufhellung in Transportrichtung bis hin zum Druckbildausfall.

Um das Druckkopfprofil zu drucken, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

HINWEIS !
Der Ausdruck des Druckkopfprofils erfolgt ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und hat eine Länge von 230 mm (203 dpi) bzw. 340 mm (300 dpi). Daher eignet sich Endlosmaterial besonders gut für den Ausdruck.

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten ↑ oder ↓ so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie ↵ .
3. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die Funktion "Druckkopfprofil".
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste ↵.
5. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
6. Der Ausdruck kann mit der Taste CANCEL abgebrochen werden.
7. Nach Beendigung des Testausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

Der Testausdruck enthält unmittelbar unter dem schwarzen Balken mit der Ausschrift "Druckkopfprofil" eine Skala, die die tatsächliche geometrische Anordnung der Druckpunkte markiert. Damit ist eine Zuordnung zur Skala im nachfolgenden Diagramm möglich.
Im Bild 9o zeigt sich bei etwa 22,5 mm eine Druckbildausfall im Balken. Im Diagramm tritt an entsprechender Stelle ein Druckpunkt mit einem deutlich erhöhten Widerstandwert auf. Aus diesem Vergleich ist ersichtlich, dass der Bildfehler tatsächlich auf einen Druckkopfdefekt zurückzuführen ist.

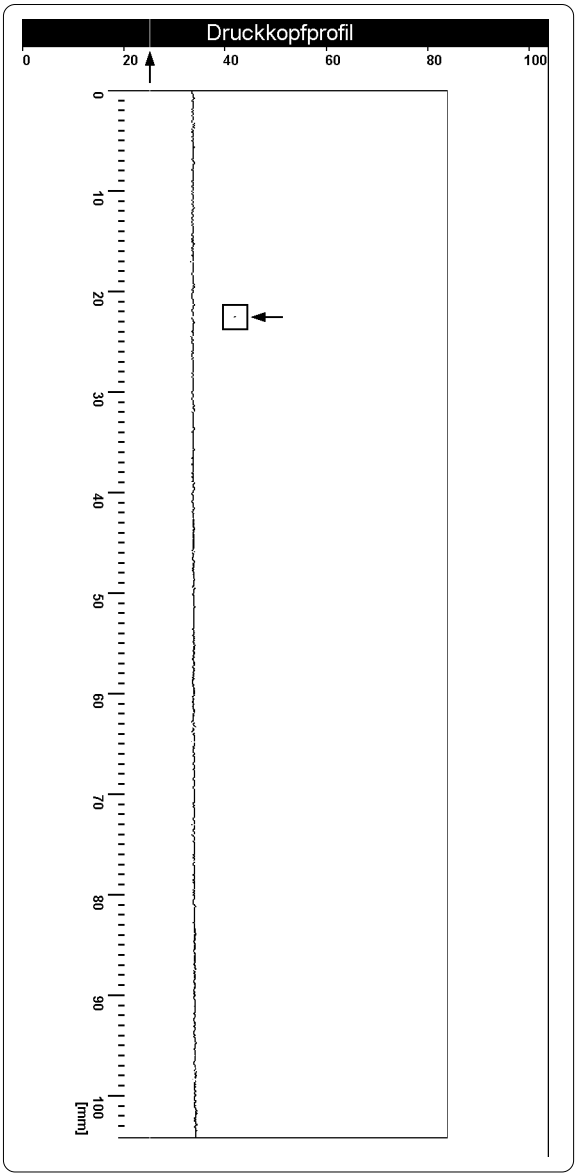


Bild 9o Druckkopfprofil

Monitormodus

Der Monitormodus bietet besonders beim Arbeiten mit direkter Programmierung die Möglichkeit, die an der Schnittstelle ankommenden Steuersequenzen zu kontrollieren. Die empfangenen Druckerkommandos werden in Abhängigkeit vom eingestellten Zeichensatz als Text ausgedruckt. Fehlermeldungen z.B. zu unbekannten Befehlen werden unmittelbar nach dem Fehler mit ausgedruckt. Der Ausdruck erfolgt ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken und ohne Transferfolienkontrolle.

HINWEIS !
Die im Monitormodus gedruckten Daten können auf Grund der gewählten Zeichengröße gut per Fax übertragen werden. Sollten Sie Rückfragen zur Programmierung haben, halten Sie bitte einen Ausdruck Ihrer Etikettendatei im Monitormodus bereit.

Um einen Ausdruck im Monitormodus zu erstellen, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

HINWEIS !
Wenn Sie nur über schmalere Materialien verfügen, können Sie die Breite des Ausdrucks mit dem Parameter "Breite Monitormodus" (s. Abschnitt "Einstellungen / Druckparameter") bis auf minimal 50mm verringern.

Zum Erstellen eines Ausdrucks im Monitormodus gehen Sie wie folgt vor :

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie [↵].
3. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Monitormodus".
4. Starten Sie den Monitormodus mit der Taste [↵].
5. Senden Sie einen Druckauftrag.
6. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
7. Im Monitormodus wird der Ausdruck der Daten jeweils nach vier empfangenen Zeilen gestartet. Daher ist es in vielen Fällen notwendig, die letzten Zeilen einer Etikettenbeschreibung durch Drücken der Taste [FEED] abzurufen.
8. Der Ausdruck kann mit der Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
9. Für einen Rücksprung in den Zustand "Bereit" drücken Sie die Taste [CANCEL].

Die Steuerzeichen (ASCII-Code 00 ... 31) werden im Monitormodus in der folgenden Form dargestellt :

Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck	Code DEC	Code HEX	Druck
00	00	NUL	08	08	BS	16	10	DLE	24	18	CAN
01	01	SOH	09	09	HT	17	11	DC1	25	19	EM
02	02	STX	10	0A	LF	18	12	DC2	26	1A	SUB
03	03	ETX	11	0B	VT	19	13	DC3	27	1B	ESC
04	04	EOT	12	0C	FF	20	14	DC4	28	1C	FS
05	05	ENQ	13	0D	CR	21	15	NAK	29	1D	GS
06	06	ACK	14	0E	SO	22	16	SYN	30	1E	RS
07	07	BEL	15	0F	SI	23	17	ETB	31	1F	US

Bild 9p Darstellung der Steuerzeichen im Monitormodus

Beispiel

In den nachfolgenden Bildern sind der "normale" Ausdruck eines Etiketts sowie der Ausdruck im Monitormodus dargestellt.

Bild 9q Beispieletikett

```
J
H 100,4,D
S 11;0,0,68,71,106;
T 20,10,0,596,pt18;Freie Schriftdre
hung
T 72,54,30,596,pt18;30 Grad
T 65,46,60,596,pt18;60 Grad
T 56,42,90,596,pt18;90 Grad
T 46,44.5,120,596,pt18;120 Grad
T 38,50.5,150,596,pt18;150 Grad
T 39,60,0,596,pt8;gedruckt mit A4
A 1
```

Bild 9r Ausdruck des Beispieletiketts im Monitormodus

Testgitter

Die "Testgitter"-Funktion ist eine Inbetriebnahme- und Service-Funktion und dient dazu, die Gleichmäßigkeit der Druckbildqualität zu beurteilen.

Um das Testgitter zu drucken, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht.

Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

Das Testgitter wird ohne Berücksichtigung von Etikettenlücken ausgedruckt.

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
2. Drücken Sie die Tasten ↑ oder ↓ so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie ↵.
3. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die Funktion "Testgitter".
4. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste ↵.
5. In Abständen von etwa 5 Sekunden wird das im Bild 9s dargestellte Muster ausgedruckt. Die Pausen zwischen den einzelnen Ausdrucken dienen dazu, am Drucker Justagen vornehmen zu können.
6. Der Ausdruck erfolgt mit der im Menü "Einstellungen" festgelegten Heizenergie und Druckgeschwindigkeit.
7. Zum Beenden des Testgitter-Ausdrucks ist die Taste CANCEL zu drücken. Es erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

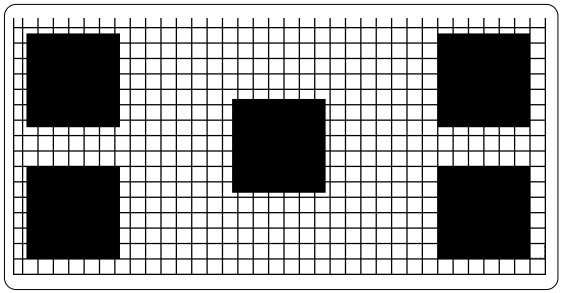


Bild 9s Testgitter

Etikettenprofil

Das "Etikettenprofil" dient dazu, die Funktion der Etikettenanfangserkennung in Zusammenhang mit den optischen Eigenschaften des Etikettenmaterials zu überprüfen. Dabei werden die während eines längeren Etikettenvorschubs vom Etikettensensor gemessenen Werte gespeichert und in einem Diagramm ausgedruckt.

Halten Sie unäbhängig von dem zu testenden Material für den Ausdruck des Diagramms auch Etiketten und Transferfolie maximaler Breite bereit.

1. Wählen Sie im Menü "Einstellungen" den zu testenden Etikettensensor (Durchlicht/Reflex unten) aus.
2. Legen Sie das zu testende Etikettenmaterial in den Drucker ein.
3. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.
4. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓] so oft, bis das Menü "Test" erreicht ist. Drücken Sie [↵].
5. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Etikettenprofil" und drücken Sie die Taste [↵].
6. Der Drucker führt einen längeren Etikettenvorschub aus. Der Etikettensensor misst dabei die Transparenz bzw. das Reflexionsvermögen des Etikettenmaterials.
7. Nach Beendigung des Vorschubs erscheint im Display die Ausschrift "Testdruck OK [↵]".
8. Legen Sie jetzt Etiketten und Transferfolie maximaler Breite ein.
9. Durch Drücken der Taste [↵] starten Sie den Ausdruck des Etikettenprofils.
10. Für Vorschub und Ausdruck werden die im Menü "Einstellungen" festgelegten Werte der Druckgeschwindigkeit und Heizenergie genutzt.
11. Nach Beendigung des Testausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Test".

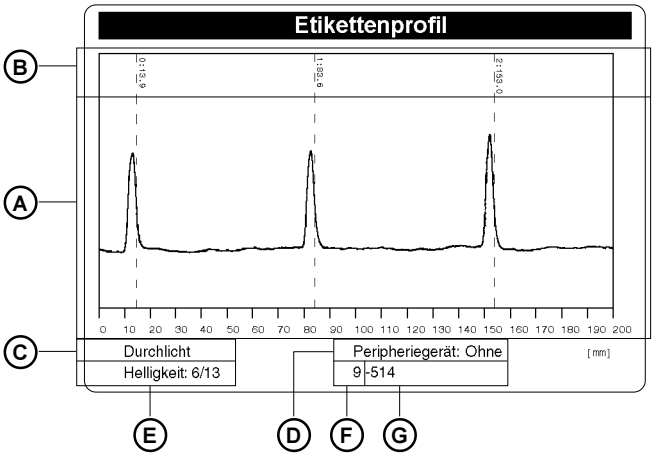


Bild 9t Etikettenprofil

Die Angaben im Etikettenprofil haben im einzelnen folgende Bedeutung :

A) Profil der am Etikettensensor gemessenen Werte. Diese sind ein Maß für die Transparenz (Einstellung Durchlicht) bzw. das Reflexionsvermögen (Einstellung Reflex unten) des Etikettenmaterials.

B) Koordinaten in Papierlaufrichtung, bei denen ein Etikettenanfang festgestellt wurde.

C) Methode der Etikettenerkennung (Durchlicht/Reflex unten).

D) Typ des angeschlossenen Peripheriegerätes.

E) Serviceinformation zum Abgleich des Etikettensensors

F) Serviceinformation zum Arbeitspunkt des Etikettensensors

G) Maximale Steilheit der Messwertänderung am Etikettensensor. Der Punkt der maximalen Steilheit wird als Etikettenanfang gewertet.

10. Speicherkarten

Die Drucker der **A-Serie** bieten die Möglichkeit für den Einsatz von Speicherkarten, um Grafiken, Schriften, Etikettenbeschreibungen oder Datenbankinformationen permanent zu speichern.
Die Daten dafür können über die Schnittstelle übergeben werden.

Obwohl Speicherkarten nicht flüchtige Speichermedien sind, empfiehlt es sich, Sicherheitskopien für den Fall einer Fehlfunktion der Original-Karten zu erstellen.

Als Speicherkarten können CompactFlash-Karten vom Typ 1 bis zu einer maximalen Größe von 512 MByte verwendet werden.

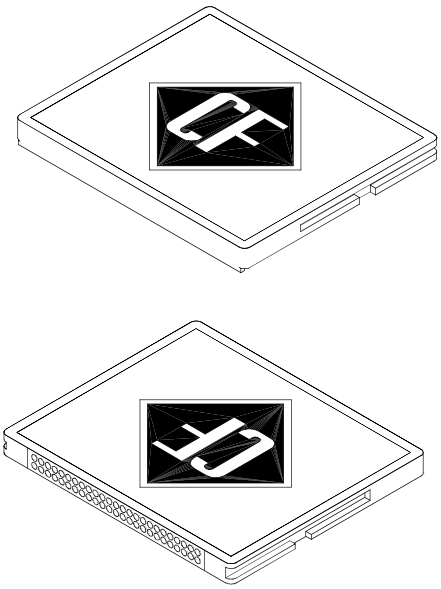


Bild 10a CompactFlash-Speicherkarte

Einsetzen und Entnehmen der Speicherkarte

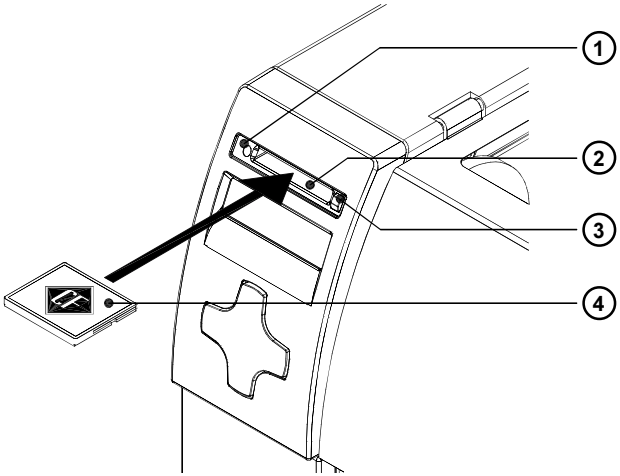


Bild 10b Einsetzen der Speicherkarte

Einsetzen der Speicherkarte

Schieben Sie die Karte (**4**) mit der Kontaktseite voran in den Schacht (**2**). Dabei tritt der Auswurfhebel (**3**) aus der Blende des Bedienfeldes hervor.

HINWEIS !
An den Seiten der Speicherkarte befinden sich unterschiedliche Führungen, die ein falsches Einsetzen verhindern.

Entnehmen der Speicherkarte

Drücken Sie den Auswurfhebel (**3**). Die Speicherkarte wird so weit aus dem Kartenschacht (**2**) herausgeschoben, dass sie mit der Hand entnommen werden kann.

ACHTUNG !
Wenn die LED (1) neben dem Kartenschacht leuchtet, darf die Speicherkarte nicht entnommen werden, da es ansonsten zu Datenverlusten kommen kann.

Vorbereitung der Speicherkarte

Die Speicherkarte muss für den Betrieb in einer festgelegten Form intern strukturiert sein. Oftmals sind die Karten bereits in geeigneter Weise vorformatiert.
Ist dies nicht der Fall (der Drucker meldet beim Zugriff "Unbekannter Kartentyp" bzw. "Strukturfehler") kann die Formatierung in verschiedener Weise durchgeführt werden :

1. Formatierung im Drucker über den Menüpunkt "Karte löschen" im Offline-Menü (s. Abschnitt "Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü").

2. Formatierung im Drucker über die Schnittstelle mit dem Kommando "Mf;name CR" (siehe Programmieranleitung).

3. Formatierung in FlashCard-Laufwerken am PC.

Beschreiben der Speicherkarte

Das Beschreiben der Speicherkarte ist ähnlich wie die Formatierung auf mehrere Arten möglich.

Der funktionell sicherste und für jeden Nutzer gangbare Weg ist das Beschreiben der Karte im Drucker über eine Datenschnittstelle.

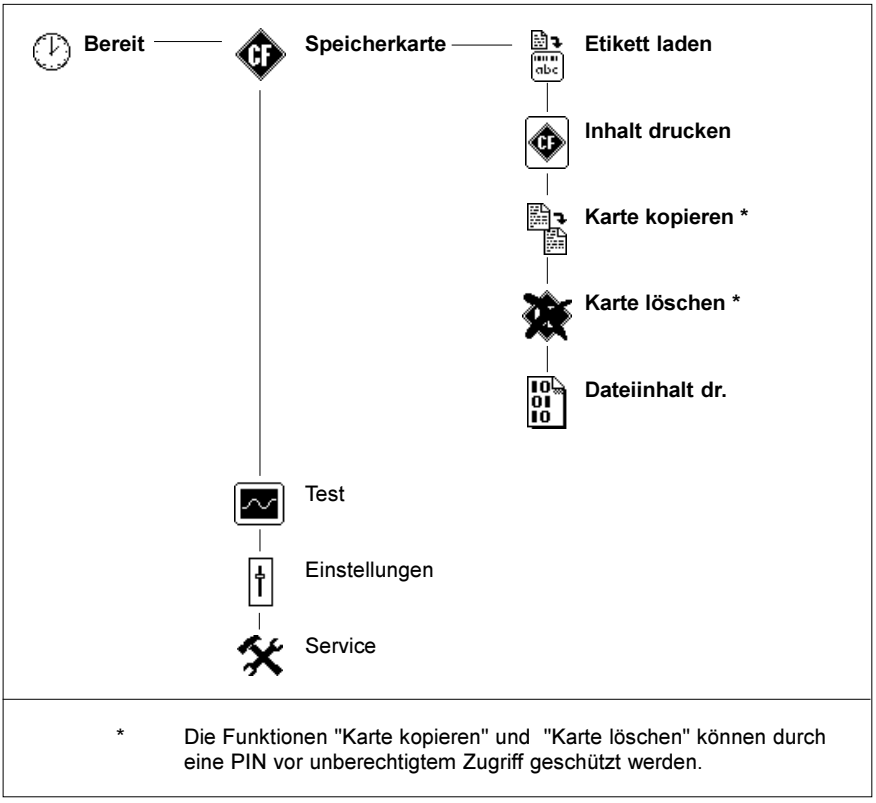
In der Direktprogrammierung z.B. ist für das Speichern eines Etiketts die Etikettenbeschreibung mit einer "Klammer" aus zwei Ms-Befehlen zu versehen :

Ms LBL;ABC	Befehl zum Speichern der Datei "ABC"
J	|
H 100,0,T	|
S l1;0,0,68,71,104	| Inhalt der Datei "ABC"
T 10,10,0,3,pt15;Speicherkarte	|
A 1[NOPRINT]	|
Ms LBL	Abschluss des Speicherbefehls

Nach Ausführung der Befehlsfolge ist die Datei "ABC" mit den Befehlen von "J" bis "A" auf der Karte abgespeichert.
Der Parameter [NOPRINT] im A-Befehl unterdrückt das Drucken eines Etiketts bei der Abspeicherung der Datei.
Bei jedem Aufruf der Datei "ABC" wird genau ein Etikett ausgedruckt.
Wenn das Etikett in variablen Stückzahlen gedruckt werden soll, ist der A-Befehl im obigen Beispiel hinter das abschließende Ms-Kommando zu verschieben.

Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü

Übersicht



* Die Funktionen "Karte kopieren" und "Karte löschen" können durch eine PIN vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

Tabelle 10a Struktur des Menüs "Speicherkarte" im Offline-Menü

Der Zugriff auf das in der Tabelle 10a dargestellte Menü ist nur bei installierter Speicherkarte möglich.
In den nachfolgenden Abschnitten erhalten Sie detaillierte Informationen zu den in der Tabelle aufgeführten Speicherkartenfunktionen.

Etikett laden

Die Funktion "Etikett laden" dient dazu, Etiketten auszudrucken, deren Beschreibungen auf der Speicherkarte abgelegt sind.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Es erfolgt ein Sprung zum Menü "Speicherkarte".

2. Drücken Sie die Taste [↵]. Es erfolgt ein Sprung zur Funktion "Etikett laden".

3. Drücken Sie erneut die Taste [↵]. Der Name des ersten im Inhaltsverzeichnis der Karte befindlichen Etiketts wird angezeigt.

4. Blättern Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] im Inhaltsverzeichnis der Karte. Bestätigen Sie die Auswahl des zu druckenden Etiketts mit der Taste [↵].

5. Wurde ein Etikett ausgewählt, das mit einer festen Etikettenanzahl abgespeichert wurde, erfolgt sofort der Start des Druckauftrages.

6. Bei Etikettenbeschreibungen mit variabler Etikettenzahl erscheint in der ersten Zeile des Displays die Ausschrift "Etikettenanzahl", in der zweiten Zeile die Anzeige "00001", wobei die erste Stelle blinkt (Cursor).

7. Mit den Tasten [↑] oder [↓] kann die Zahl an der Cursorposition geändert werden. Durch Betätigen der Taste [↵] wird der Cursor um eine Stelle nach rechts verschoben. Nach Bestätigung der letzten Stelle erfolgt der Start des Druckauftrages.

8. Wenn vom Bediener Eingaben über das Bedienfeld oder eine externe Tastatur abgefordert werden, wird im Display das Symbol angezeigt.
   Bei Eingaben variabler Etiketteninhalte über das Bedienfeld ist ähnlich zu verfahren, wie bei der Eingabe der Etikettenanzahl. Mit den Bedienfeldtasten sind dann ggf. auch alphanumerische Zeichen erreichbar.

9. Die Etikettenauswahl bzw. die Auswahl der Etikettenanzahl kann durch Drücken der Taste [↵] unterbrochen werden.

Ein Zugriff auf die gespeicherten Daten ist ebenfalls über Schnittstelle und Computer möglich.

Inhalt drucken

Beim Aufruf dieser Funktion wird das Inhaltsverzeicnis der installierten Speicherkarte ausgedruckt.
Um einen Ausdruck zu erstellen, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Es erfolgt ein Sprung zum Menü "Speicherkarte". Drücken Sie die Taste [↵] .

2. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Inhalt drucken".

3. Drücken Sie die Taste [↵] . Das Inhaltsverzeichnis der Karte wird ausgedruckt.

4. Im Ausdruck finden Sie :
   - den Namen der Speicherkarte,
   - Angaben zu den gespeicherten Dateien
   - die Größe des freien Speicherbereiches

5. Nach Beendigung des Ausdrucks erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Speicherkarte".

```
Directory of 'A4-CARD    ':
DAUER    LBL      110  19.03.03 14:50
HALLO    LBL      196  19.03.03 14:56
TREIBER  LBL      104  19.03.03 15:24
HALTEN   LBL      198  23.03.03 08:49
TEST     LBL       70  16.03.03 13:19
TEST     IMG     1254  19.03.03 15:24
ARIAL    TTF    72476  16.03.03 13:13
COMIC    TTF   126364  16.03.03 13:13
TAHOMA   TTF   190864  16.03.03 13:13
7649280 bytes free
```

Bild 10c Ausdruck des Inhaltsverzeichnisses der Speicherkarte

Karte kopieren

Mit dieser Funktion ist es möglich, sämtliche Daten von einer Speicherkarte auf eine andere zu kopieren.
Das Kopierverfahren arbeitet dateiweise. Daher ist das Kopieren zwischen Karten unterschiedlicher Speichergröße möglich.
Es können auch Speicherkarten als Zielmedium benutzt werden, auf denen sich bereits Daten befinden.

ACHTUNG !
Wenn sich auf der Original- und der Kopiekarte Dateien mit gleichem Namen befinden, werden die Dateien auf der Kopiekarte ohne vorherige Rückfrage überschrieben !

Um ein unberechtigtes Kopieren von Speicherkarten zu verhindern, kann die Funktion über eine Codenummer (PIN) geschützt werden (s. Abschnitt Konfiguration-Sicherheit).

ACHTUNG !
Während des Kopiervorgangs dürfen die Speicherkarten nur nach Aufforderung im Display entnommen oder eingesetzt werden !

1. Setzen Sie die Originalkarte in den Drucker ein.

2. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Es erfolgt ein Sprung zum Menü "Speicherkarte". Drücken Sie die Taste [↵] .

3. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] die Funktion "Karte kopieren". Drücken Sie die Taste [↵] .

4. Im Display wird die Ausschrift "Karte kopieren" mit der Auswahl "Nein" überblendet. Ändern Sie die Auswahl mit den Tasten [↑] oder [↓] in "Ja". Drücken Sie die Taste [↵] .

5. Falls die Funktion "Karte kopieren" durch eine PIN geschützt ist, erscheint im Display die Eingabeaufforderung "PIN: 0000". Mit den Tasten [↑] und [↓] können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste [↵] wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet. Bei korrekter Eingabe aller Ziffern wird der Zugriff auf die Kopierfunktion möglich.

6. Nach dem Start der Kopierfunktion werden die ersten ca. 2 MByte von der Originalkarte gelesen. Dabei füllt sich im Display schrittweise ein Grafikbalken. Anschließend erscheint die Aufforderung "Kopie einlegen".

7. Entnehmen Sie die Originalkarte und setzen Sie die zu beschreibende Karte ein.

8. Die von der Originalkarte ausgelesenen Daten werden auf die Kopiekarte übertragen. Dabei wird der Grafikbalken im Display schrittweise wieder geleert.
   Falls noch nicht alle Daten von der Originalkarte ausgelesen wurden, erscheint die Aufforderung "Original einl."

9. Entnehmen Sie die Kopiekarte und setzen Sie die Originalkarte wieder ein. Der nächste Kopierzyklus beginnt.

10. Die Schritte 6 bis 9 sind solange zu wiederholen, bis alle Daten kopiert sind. In diesem Fall wird im Display die Ausschrift "OK ↵ " angezeigt.

11. Drücken Sie die Taste ↵ zum Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Speicherkarte".

Wenn die zu beschreibende Karte während des Kopiervorgangs keine weiteren Daten aufnehmen kann, erscheint die Fehlermeldung "Karte voll".

Karte löschen

Diese Funktion dient dazu, sämtliche Daten von einer Speicherkarte zu löschen. Das Löschen der Daten erfolgt, indem die Karte neu formatiert wird. Daher ist diese Funktion auch dann anzuwenden, wenn beim Betrieb der Karte die Fehlermeldung "Unbekannter Kartentyp" bzw. "Strukturfehler" erscheint. Um die Karte vor einem unberechtigten Löschen zu schützen, kann eine Codenummer (PIN) vereinbart werden (s. Abschnitt Konfiguration-Sicherheit).

1. Schalten Sie mit der Taste MODE vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Es erfolgt ein Sprung zum Menü "Speicherkarte". Drücken Sie die Taste ↵.

2. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die Funktion "Karte löschen". Drücken Sie die Taste ↵.

3. Im Display wird die Ausschrift "Karte löschen" mit der Auswahl "Nein" überblendet.

4. Ändern Sie die Auswahl mit den Tasten ↑ oder ↓ in "Ja". Drücken Sie die Taste ↵. Wenn die Karte nicht über eine PIN geschützt ist, beginnt der Löschvorgang sofort.

5. Falls die Funktion "Karte löschen" durch eine PIN geschützt ist, erscheint im Display die Eingabeaufforderung "PIN: 0000". Mit den Tasten ↑ und ↓ können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste ↵ wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet. Bei korrekter Eingabe aller Ziffern wird die Löschfunktion gestartet.

ACHTUNG !
Während des Löschvorgangs darf die Speicherkarte nicht aus dem Drucker entnommen werden !

6. Nach beendetem Löschvorgang wird das Speichervolumen der Karte in der unteren Displayzeile angezeigt.

7. Durch Betätigen einer beliebigen Taste erfolgt ein Rücksprung in die Auswahlliste des Menüs "Speicherkarte".

Dateiinhalt drucken

Die auf der Speicherkarte abgelegten Etikettendateien bestehen aus einer Folge von Druckerbefehlen. Die Funktion "Dateiinhalt dr." bietet die Möglichkeit, diese Befehlssequenzen als Text auszudrucken.
Der Ausdruck des Dateiinhaltes funktioniert nach den gleichen Prinzipien wie der im Abschnitt Test beschriebene Monitormodus.

Um einen Ausdruck zu erstellen, legen Sie bitte Material (Etiketten, Endlospapier) ein, das über die gesamte Druckbreite reicht. Falls der Ausdruck im Thermotransferverfahren erstellt werden soll, benutzen Sie ebenfalls Transferfolie der maximalen Breite.

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü. Es erfolgt ein Sprung zum Menü "Speicherkarte". Drücken Sie die Taste ↵ .
2. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die Funktion "Dateiinhalt dr.".
3. Nach Drücken der Taste ↵ erfolgt ein Sprung in das Inhaltsverzeichnis der Speicherkarte.
4. Wählen Sie mit den Tasten ↑ oder ↓ die gewünschte Etikettendatei.
5. Starten Sie den Ausdruck mit der Taste ↵ .
6. Der Ausdruck der Daten wird jeweils nach vier empfangenen Zeilen gestartet. Daher ist es in vielen Fällen notwendig, die letzten Zeilen einer Etikettenbeschreibung durch Drücken der Taste [FEED] abzurufen.
7. Der Ausdruck kann mit der Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
8. Durch Drücken der Taste [CANCEL] erfolgt ein Rücksprung in den Zustand "Bereit".

11. Externe Tastatur

Der Drucker bietet die Möglichkeit, eine externe Tastatur bzw. ein kompatibles Eingabegerät (z.B. Barcode-Scanner) direkt an den Drucker anzuschließen. Durch die Benutzung einer externen Tastatur wird besonders die Eingabe variabler Daten während der Bearbeitung von Druckaufträgen sowie das Drucken von Speicherkarte vereinfacht.
Eingabeauffordungen sowie die von der Tastatur empfangenen Daten werden im Display angezeigt.

Es sind alle MF-2-kompatiblen USB-Tastaturen, die Codesatz 3 unterstützen, einsetzbar.

Anschluss der externen Tastatur

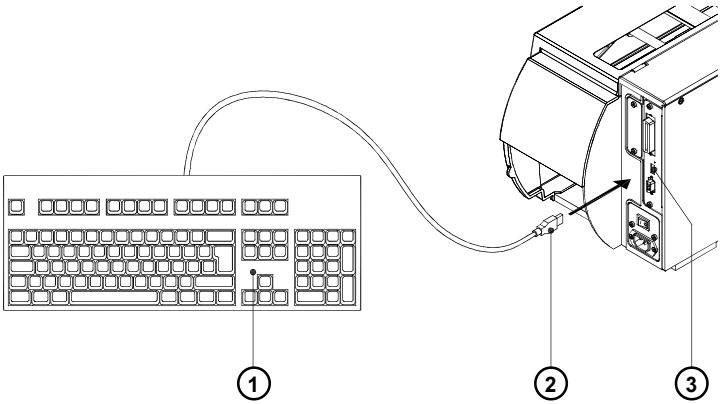


Bild 11a Anschluss der externen Tastatur

Stecken Sie das Anschlusskabel (**2**) der Tastatur (**1**) in die Buchse (**3**) der Tastaturschnittstelle an der Rückseite des Druckers.

Hinweise zur Tastenbelegung

Die Anpassung des Druckers an die verschiedenen landesspezifischen Tastaturen erfolgt über die Einstellung des Konfigurations-Parameters "Land". Für jede Einstellung dieses Parameters verfügt der Drucker über eine angepasste Tastatur-Belegungstabelle, die sich generell nach der Belegung unter DOS richtet.

Die Taste [ALTGR] ist ohne Funktion. Alle Zeichen, die auf den Tasten rechts neben den normalen Zeichen dargestellt sind (z.B. { } [ ] \ ), werden statt dessen mit [ALT] angesprochen. Verschiedene andere Sonderzeichen (z.B. ¨ × ÷) sind ebenfalls mit [ALT] erreichbar (s. Tabelle 11a).

Weitere Sonderzeichen (z.B. ñ ç œ) können durch die nacheinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen erreicht werden, wobei bei der Eingabe des zweiten Zeichen jeweils die Taste [ALT] zu drücken ist (s.Tabelle 11b).

Manche Sonderzeichen können im Display des Druckers nicht dargestellt werden, statt dessen wird ein Zeichen angezeigt, das dem fraglichen am Besten ähnelt.

HINWEIS !
Achten Sie bei der Verwendung eines Scanners darauf, dass am Scanner der gleiche Zeichensatz wie im Drucker eingestellt ist.

Spezielle Tastenfunktionen

[F1]	Aufruf des Etiketten-Inhaltsverzeichnisses der Speicherkarte
[F2]	Wiederholung des zuletzt gedruckten Etiketts (entspricht Befehl A 1 CR).
[F3]	Wiederholung des letzten Druckauftrages mit erneuter Abfrage der variablen Daten
[F8]	Formfeed
[ENTER]	außerhalb eines Druckauftrags Wechsel zwischen ONLINE und OFFLINE bei Bearbeitung eines Druckauftrags Bestätigung der Dateneingabe
[ESC]	Abbruch der Dateneingabe wirkt während eines Druckauftrags wie CANCEL
[SPACE]	wirkt während eines Druckauftrags wie PAUSE
[Shift]-[Entf]	Löschen der Eingabezeile
[↑],[↓]	Auswahl der Etiketten im Inhaltsverzeichnis der Speicherkarte

Mit externer Tastatur erreichbare Sonderzeichen

Zeichen	[ALT] + Taste ...											
€	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
{	7	’			ä	à	ç	7	8	´	7	B
}	0	=			$	$	à	0	9	ç	0	N
[	8	(			ü	è	^	8	è	`	8	F
]	9	)			¨	¨	$	9	+	+	9	G
\	ß	_			<	<	<	+		º	<	Q
|	<	-	`		1	1	&	<		1	´	W
’									\	0		
´			’	`	’	’	ù					í
`		è					µ		´			ý
^		ç					§					š
ˇ	^	^	6	6	§	§	²	§	Ì	<	½	;
¨	.		.	.					.			=
~	+	é			^	^	=	¨	ù	4	¨	+
º			0	0				´	0	0		ř
²	2								2			
³	3								3			
#		"			3	3	"		à	3		X
$								4			4	ů
¢					8	8						
£								3			3	
¤		$										¨
@	q	à			2	2	é	2	ò	2	2	V
µ	m								m	m	m	
¬					6	6				6		
÷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
×	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	GR	FR	UK	US	SG	SF	BE	SU	IT	SP	DK	CZ

Zeichen	[ALT] + Taste
˘	č
¸	ž
˛	á
˝	é
˙	´
÷	ú
×	)
đ	S
Đ	D
ł	K
Ł	L
ß	§
&	C
<	,
>	.
*	-
	CZ

Tabelle 11a Landesspezifische Sonderzeichen, die mit der Taste [ALT] der externen Tastatur erreicht werden können.

| / |,| * | ... Tasten des Ziffernblocks

GR :	Deutschland	SU :	Suomi
FR :	France	IT :	Italia
UK :	United Kingdom	SP :	España
US :	USA	DK :	Danmark
SG :	Schweiz	CZ :	Ceska republika
SF :	Suisse		
BE :	Belgie		

ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2	ZZ	Z1	Z2
À	`	A	Ò	`	O	å	°	a	ò	`	o
Á	´	A	Ó	´	O	æ	a	e	ó	´	o
Â	^	A	Ô	^	O	ª	_	a	ô	^	o
Ã	~	A	Õ	~	O	ç	,	c	õ	~	o
Ä	¨	A	Ö	¨	O	¢	|	c	ö	¨	o
Å	°	A	Ø	/	O	č	ˇ	c	ø	/	o
Æ	A	E	Œ	O	E	ď	’	d	œ	o	e
Ç	,	C	Ř	ˇ	R	è	`	e	º	_	o
Č	ˇ	C	Š	ˇ	S	é	´	e	ŕ	´	r
D’	’	D	Ù	`	U	ê	^	e	ř	ˇ	r
È	`	E	Ú	´	U	ë	¨	e	š	ˇ	s
É	´	E	Û	^	U	ě	ˇ	e	ß	s	s
Ê	^	E	Ü	¨	U	ì	`	i	ť	’	t
Ë	¨	E	Ý	´	Y	í	´	i	ù	`	u
Ì	`	I	¥	-	Y	î	^	i	ú	´	u
Í	´	I	Ž	ˇ	Z	ï	¨	i	û	^	u
Î	^	I	à	`	a	ij	i	j	ü	¨	u
Ï	¨	I	á	´	a	ľ	’	l	ů	°	u
IJ	I	J	â	^	a	Í	´	l	ý	´	y
£	-	L	ã	~	a	ñ	~	n	ÿ	¨	y
Ñ	~	N	ä	¨	a	ň	ˇ	n	ž	ˇ	z

Tabelle 11b **Sonderzeichen, die durch aufeinanderfolgende Eingabe zweier Zeichen über die externe Tastatur erreicht werden können**

Aufruf des Zeichens **ZZ** : 1. Eingabe **[Z1]** - 2. Eingabe **[ALT-Z2]**

Beispiel : Aufruf "**ñ**" : 1. Eingabe **[~]** - 2. Eingabe **[ALT-n]**

HINWEIS !
Nutzen Sie für die Eingabe des Zeichens Z1 bei Bedarf die Angaben der Tabelle 11a.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Anhang A - Arbeiten im Spendemodus

Baugruppen für den Spendemodus

Die **P-Versionen** der A-Serien-Drucker wurden speziell für den Betrieb im Spendemodus konzipiert und sind standardmäßig mit Spendekante (**7**) ausgerüstet. Je nach Einsatzfall kommt außerdem eine Spendelichtschranke (**3**), ein Spendeadapter oder ein Stempelapplikator zum Einsatz.

Im Spendemodus werden die Etiketten unmittelbar nach dem Druck vom Trägerband abgelöst und zur Weiterverarbeitung in einer Spendeposition (**4**) bereitgestellt. Das Vorhandensein eines Etikettes in der Spendeposition wird z.B. über die Durchlicht-Spendelichtschranke bestehend aus Sender (**1**) und Empfänger (**2**) registriert und der Druckauftrag unterbrochen. Nach Entnahme des Etiketts aus der Spendeposition erfolgt jeweils der Druck des nächsten Etiketts.

Um ein Höchstmaß an Spendesicherheit zu gewährleisten, besitzen die Drucker ein zusätzliches Walzenpaar (**5,6**) zur Erzeugung des Spendezugs.

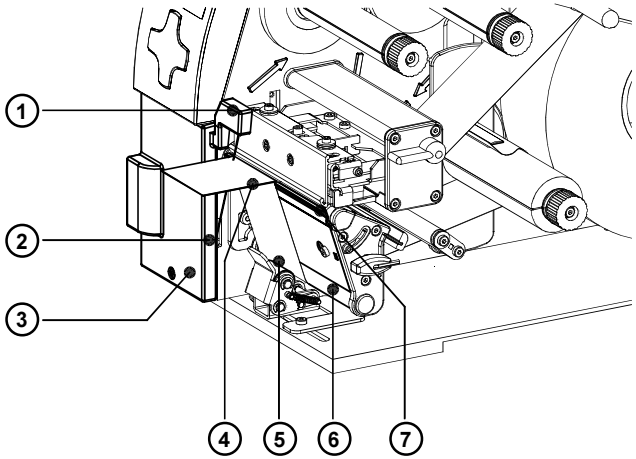


Bild A-1 Baugruppen für den Spendemodus

Vorabtests

Die in den Technischen Daten angegebenen Werte für die Etikettenmaße

Etikettenbreite :	**A3-2:**	25-60 mm
	A3, A4:	25-116 mm
	A6:	50-176 mm
Etikettenhöhe :	**A3-2, A3, A4:**	12-200 mm
	A6:	25-200 mm

beziehen sich auf Standardmaterial.

ACHTUNG !
Bei Verwendung anderer Materialien zum Beispiel :

- **Etiketten, die die angegebenen Mindestmaße unterschreiten,**
- **sehr dünnen Etiketten,**
- **sehr dickem Trägermaterial,**
- **Materialien mit stark haftendem Kleber,**
- **transparenten Materialien**

sind Vorabtests zu empfehlen !

Außerdem ist die Druckgeschwindigkeit für den Spendemodus beim **A3** auf 100mm/s begrenzt. Diese Einschränkung garantiert, dass auch mit **A3** Vorratsrollen mit Maximalmaßen (Durchmesser 210mm, Breite 120mm) sicher im Spendebetrieb verarbeitet werden können.
Falls Sie Vorratsrollen mit deutlich geringeren Abmaßen verwenden, kann das Spenden auch im **A3** mit höheren Geschwindigkeiten erfolgen. Dazu ist es möglich, die Geschwindigkeitsbegrenzung auszuschalten. Danach sind alle Druckgeschwindigkeiten bis 200mm/s (**A3/200P**) bzw. 150mm/s (**A3/300P**) verfügbar. Bei **A3-2, A4** und **A6** gibt es keine Begrenzung der Geschwindigkeit.

ACHTUNG !
Wenn Sie mit A3 bei höheren Geschwindigkeiten spenden wollen, wird dringend empfohlen, Vorabtests mit den von Ihnen verwendeten Maximal-rollen durchzuführen !

Spendelichtschranke, Spendeadapter, Stempelapplikator

Genaue Informationen zum Betrieb der verschiedenen optionalen Baugruppen für den Spendebetrieb finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

Anhang B - Belegung der Anschlussbuchsen Schnittstellenkabel

Belegung der Anschlussbuchse der RS-232- Schnittstelle

Der Drucker besitzt standardmäßig eine 9-polige SUB-D-Buchse für die serielle RS-232-Schnittstelle.

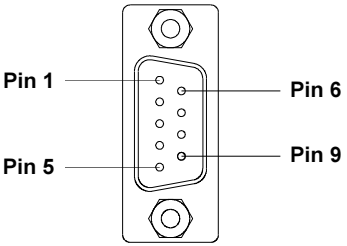


Bild B-1 Buchse für die RS-232-Schnittstelle (Druckerrückseite)

Pin	Bezeichnung	Funktion
1	CD	Carrier Detect
2	TxD	Transmit Data
3	RxD	Receive Data
4	DTR	Data Terminal Ready (nicht belegt)
5	GND	Ground
6	DSR	Data set ready (nicht belegt)
7	RTS	Request to send
8	CTS	Clear to send
9	RI	Ring Indication (nicht belegt)

Tabelle B-1 Belegung der Buchse für die RS-232-Schnittstelle

Schnittstellenkabel für RS-232

Für die Ansteuerung wird ein standardisiertes RS-232-Schnittstellenkabel genutzt. Sollten Probleme auftreten, informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und nutzen Sie den in Tabelle B-1 dargestellten druckerseitigen Belegungsplan zur Herstellung eines geeigneten Kabels.

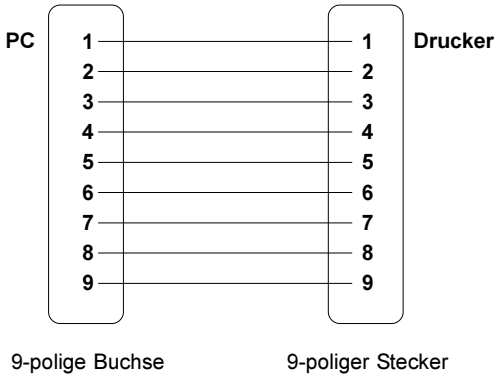


Bild B-2 Schnittstellenkabel mit 9-poligem Computeranschluss

Belegung der Anschlussbuchse der parallelen Schnittstelle

Der Drucker besitzt für die bidirektionale Parallel-Schnittstelle eine 36-polige Anschlussbuchse.

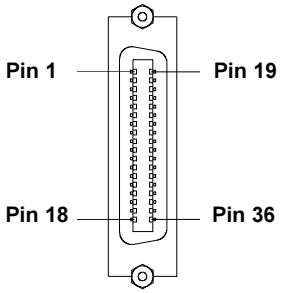


Bild B-3 Anschlussbuchse Parallelschnittstelle (Druckerrückseite)

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	/STROBE	10	/ACKNLG	19	GND	28	GND
2	DATA 0	11	BUSY	20	GND	29	GND
3	DATA 1	12	PE	21	GND	30	GND
4	DATA 2	13	SLCT	22	GND	31	/INIT
5	DATA 3	14	/AUTOFD	23	GND	32	/FAULT
6	DATA 4	15	nc	24	GND	33	nc
7	DATA 5	16	GND	25	GND	34	nc
8	DATA 6	17	Chassis	26	GND	35	nc
9	DATA 7	18	+5V	27	GND	36	/SLCTIN

Tabelle B-2 Belegung der Buchse der Parallelschnittstelle

Kabel für die Parallelschnittstelle

Kabel für die Parallel-Schnittstelle sind standardisiert, so dass es in der Regel keine Probleme bei der Ansteuerung des Druckers geben dürfte. Sollten doch Schwierigkeiten auftreten, informieren Sie sich bitte beim Hersteller Ihres Computers über die Schnittstellenbelegung und nutzen Sie den in Tabelle B-2 dargestellten druckerseitigen Belegungsplan zur Herstellung eines geeigneten Kabels.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Anhang C - Fehlermeldungen / Problembehebung

Fehlermeldungen

Der Drucker besitzt ein komfortables Selbstdiagnosesystem, das aufgetretene Fehler im Display des Druckers anzeigt. Gleichzeitig wird der Bediener darüber informiert, ob es sich um einen behebbaren Fehler handelt, der eine Fortsetzung des begonnenen Druckauftrages erlaubt (z.B. Papierende) oder um einen Fehler, der einen Abbruch des Druckauftrags erfordert.

Behebbare Fehler

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der durch eine Bedienerhandlung beseitigt werden kann und eine anschließende Fortsetzung des Druckauftrags erlaubt.

Display

Im Display erscheint das Symbol STOP. Außerdem erfolgt wechselnd die Anzeige der Fehlerart und die Anzahl der im aktuellen Auftrag noch zu druckenden Etiketten.

Tastenfunktionen

Taste	Beschriftung	Funktion
PAUSE	blinkt	nach Behebung der Fehlerursache Fortsetzung des Druckjobs
CANCEL	ein	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

Tabelle C-1 Tastenfunktionen im Systemzustand BEHEBBARER FEHLER

Nicht behebbare Fehler

Bei der Bearbeitung eines Druckauftrags ist ein Fehler aufgetreten, der vom Bediener nicht beseitigt werden kann, ohne den evtl. gestarteten Druckauftrag abzubrechen .

Display

Wird während des Drucks ein nicht behebbarer Fehler festgestellt, erscheint im Display das Symbol

und die Art des Fehlers wird angezeigt.

Tastenfunktionen

Taste	Beschriftung	Funktion
CANCEL	blinkt	kurzes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs langes Drücken - Abbruch des aktuellen Druckjobs und Löschen aller Jobs im Druckpuffer

Tabelle C-2 Tastenfunktionen im Systemzustand NICHT BEHEBBARER FEHLER

Fehler beim Systemtest

Beim Einschalten des Druckers wird automatisch ein interner Test durchlaufen. Bei erfolgreichem Test geht der Drucker selbständig in den Zustand ONLINE.

Beim Auftreten eines Hardware-Fehlers wird das Symbol und die Art des Fehlers angezeigt. In diesem Fall ist der Drucker aus- und wieder einzuschalten. Tritt der Fehler erneut auf, verständigen Sie bitte den Service.

Liste der Fehlermeldungen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Fehleranzeigen, deren mögliche Ursachen sowie Methoden zur Abstellung der Fehler. Behebbare Fehler im Sinne der vorn stehenden Definition sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.
Sollten die angebotenen Behandlungsmethoden keinen Erfolg zeigen, setzen Sie sich bitte mit dem Service in Verbindung.

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
A/D-Wandler defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Datei nicht gef.	Aufruf einer Datei von Speicherkarte, die auf der Karte nicht vorhanden ist	Inhaltsverzeichnis der Karte überprüfen
dRAM defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Druckkopf defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Falsche Revision	Fehler beim Laden eines neuen Firmware-Standes, Firmware passt nicht zu Hardware-Stand	passenden Firmware-Stand laden
Folie zu Ende *	Transferfolie aufgebraucht	neue Transferfolie einlegen
	Transferfolie beim Drucken durch-geschmolzen	Abbruch des Druckauftrages, Heizstufe über Software ändern, **Druckkopf reinigen,** Transferfolie neu einlegen, Druckauftrag neu starten
	Thermoetiketten sollen im direkten Thermodruck verarbeitet werden (ohne Transferfolie), in der Software ist auf Transferdruck geschaltet	Druckauftrag abbrechen, in Software auf Thermodruck schalten, Druckauftrag neu starten
	Vorratsrolle am Abwickler Transfer nicht festgeklemmt	Vorratsrolle durch Drehen des Rändelknopfes am Abwickler Transfer festklemmen

Tabelle C-3 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
FPGA defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Karte voll	Fehler der Option "Speicherkarte" Karte kann keine zusätzlichen Daten mehr aufnehmen	Speicherkarte wechseln
Kein Datensatz	Fehler der Option "Speicherkarte" bei Zugriff auf Datenbank	Programmierung und Speicherkarteninhalt überprüfen
Kein Etikett *	Auf dem Etikettenstreifen fehlen mehrere Etiketten	Taste [PAUSE] mehrfach drücken, bis das nächste auf dem Streifen befindliche Etikett vom Drucker erkannt wird
	Das in der Software angegebene Etikettenformat stimmt mit dem tatsächlichen nicht überein	Druckauftrag abbrechen, Etikettenformat in der Software ändern, Druckauftrag neu starten
	Es wurde Endlosmaterial eingelegt, in der Software aber auf Etiketten geschaltet	Druckauftrag abbrechen, in Software auf Endlosmaterial umschalten, Druckauftrag neu starten
Keine Größenangabe	Definition der Etikettengröße fehlt in der Programmierung	Programmierung überprüfen
Kopf abgeklappt *	Druckkopf nicht ordnungsgemäß verriegelt	Kopf verriegeln
Kopf defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Kopf zu heiß *	Zu starke Erwärmung des Druckkopfes bei Etiketten mit viel Inhalt (Grafiken, sehr viel Text)	Nach einer Pause zum Abkühlen des Druckkopfs läuft der Druckauftrag selbsttätig weiter Bei wiederholtem Auftreten Heizstufe oder Druckgeschwindigkeit softwaremäßig verringern
LCD defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Lesefehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Lesefehler beim Zugriff auf Speicherkarte	Überprüfung der Daten auf Speicherkarte; Daten sichern und Karte neu formatieren

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Material zu dick*	Fehler der Option "Schneidemesser" Das Messer schafft es nicht, das Material zu schneiden, kann aber in seine Ruhestellung zurückkehren	Papierlauf im Messerbereich auf evtl. doppelte Lage des Etikettenmaterials überprüfen, neuen Schneidversuch durch Drücken der Taste [PAUSE] starten. Bei wiederholtem Auftreten Materialwechsel.
Messer blockiert	Fehler der Option "Schneidemesser" Das Messer schafft es nicht, das Material zu schneiden und bleibt undefiniert stehen.	Drucker ausschalten, Material aus dem Messer entnehmen, Drucker einschalten. Tritt beim Einschalten "Messer defekt" auf → Service verständigen. Sonst Dicke des zu schneidenden Materials prüfen, evtl. Material wechseln.
Messer defekt	Hardware-Fehler der Option "Schneidemesser"	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Papier zu Ende *	Etikettenvorratsrolle aufgebraucht	neue Etikettenrolle einlegen
	Papier nicht ordnungsgemäß in die Etikettenlichtschranke eingelegt	Papierlauf überprüfen
Protokollfehler (*)	Drucker erhält vom Computer einen unbekannten oder fehlerhaften Befehl (Kurzanzeige des Befehls im Display)	Je nach Art des Fehlers kann der Befehl durch Drücken der Taste [PAUSE] übersprungen werden oder der Druckauftrag muss durch die Taste [CANCEL] abgebrochen werden.
	Die Schnittstellen von Computer und Drucker sind unterschiedlich konfiguriert.	Schnittstellen-Konfiguration im Menü "Einstellungen" korrigieren (Abschnitt 8)
Pufferüberlauf	Der Dateneingabepuffer ist voll und der Computer versucht, weitere Daten zu senden	Datenübertragung mit Protokoll verwenden (vorzugsweise RTS/CTS)
ROM defekt	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service
Schreibfehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Hardwarefehler	Wiederholung des Schreibvorgangs Neuformatierung der Karte

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Fehlermeldung	Mögliche Fehlerursachen	Fehlerbehandlung
Schrift ungültig	Fehler in der ausgewählten (Download-)Schriftart	Druckauftrag abbrechen Schriftart wechseln
Setup ungültig	Fehler im Bereich des Konfigurationsspeichers	Drucker neu konfigurieren (Abschnitt 8) Bei erneutem Auftreten → Service
Spannungs-fehler	Hardware-Fehler	Drucker aus- und einschalten. Bei erneutem Auftreten → Service Es wird angezeigt, welche Spannung ausgefallen ist. Bitte notieren.
Speicher voll	Zu viele Druckinformationen (geladene Schriften, große Grafiken) im Druckauftrag	Druckauftrag abbrechen. Menge der zu druckenden Informationen verringern.
Strukturfehler	Fehler der Option "Speicherkarte" Fehler im Inhaltsverzeichnis	Datenzugriff unsicher Neuformatierung der Karte
Unbek.Kartentyp	Fehler der Option "Speicherkarte" Karte nicht formatiert Kartentyp nicht unterstützt	Karte formatieren anderen Kartentyp verwenden
Ungültige Daten	Fehlerhafte Daten beim Download von Grafiken	Druckauftrag abbrechen, Daten überprüfen

Tabelle C-3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

Problembehebung

Problem	Ursache und Lösung
Transferfolie knittert	Transferfolienumlenkblech nicht korrekt justiert. Justage gemäß Abschnitt 7 vornehmen.
	Druckkopfabstützung nicht korrekt justiert. Justage gemäß Abschnitt 7 vornehmen.
	Transferfolie zu breit. Transferfolie verwenden, die nur wenige mm breiter ist als das Etikettenmaterial.
Druckbild hat Verwischungen oder Leerstellen	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Temperatur zu hoch; Heizenergie über Software verringern
	Ungünstige Kombination Etiketten - Transferfolie; andere Foliensorte oder -marke verwenden
Drucker bleibt nicht stehen, wenn Transferfolie zu Ende ist.	In Software wurde Thermodirektdruck gewählt. Umstellen auf Thermotransferdruck
Drucker druckt nicht Fehlermeldung: Papier zu Ende	Etiketten nicht in Etikettenlichtschranke eingelegt. Papierlauf korrigieren (Abschnitt 7)
	Etikettenlichtschranke verschmutzt → reinigen
Drucker druckt Folge von Zeichen anstelle des Etikettenformats	Drucker im Monitormodus. Monitormodus abbrechen.
Drucker transportiert Etikettenmaterial, Transferfolie wird nicht mitbewegt	Transferfolie falsch eingelegt. Überprüfen, ob die beschichtete Seite zum Papier zeigt (Abschnitt 7)
	Ungünstige Folien-Papier-Kombination mit ungenügender Reibung zwischen Folie und Papier, andere Transferfolie wählen.
Drucker bedruckt nur jedes zweite Etikett	Formateinstellung in Software zu groß, Einstellung korrigieren

Tabelle C-4 Problembehebung

Problem	Ursache und Lösung
Senkrechte weiße Linien im Druckbild	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Druckkopf defekt (Ausfall von Heizpunkten), Druckkopf austauschen
Waagerechte weiße Linie im Druckbild	Drucker wird im Schneide- oder Spendemodus mit der Einstellung "Rücktransport optimiert" betrieben (siehe Abschnitt 8), Rücktransport im Setup auf "immer" umstellen
Druckbild auf einer Seite heller	Druckkopf verschmutzt, Druckkopf reinigen (Anhang D)
	Fehlerhafte Einstellung der Druckkopfabstützung, Druckkopfabstützung justieren (Abschnitt 7)
Fehlermeldung "Folie zu Ende", obwohl Transferfolie eingelegt ist	Transferfolienrolle am Abwickler nicht festgeklemmt, Abwickler dreht sich nicht, Rolle festklemmen (Abschnitt 7)

Tabelle C-4 Problembehebung (Fortsetzung)

Anhang D - Wartung / Reinigung

Der Drucker erfordert nur sehr wenig Wartungsaufwand.

Wichtig ist die regelmäßige Säuberung des Thermodruckkopfes.
Diese garantiert ein gleichbleibend gutes Druckbild und trägt maßgeblich dazu bei, einen vorzeitigen Verschleiß des Druckkopfes zu verhindern.
Ansonsten beschränken sich die Wartungshandlungen auf die gelegentliche Reinigung des Gerätes.

WARNUNG !
Vor dem Beginn der Wartungshandlungen ist der Drucker vom Netz zu trennen !

Allgemeine Reinigung

Während des Betriebs sammeln sich besonders im Bereich der Druckmechanik Staubpartikel. Entfernen Sie diese Partikel mit einem weichen Pinsel oder einem Staubsauger.

Die Außenoberflächen des Druckers können Sie mit einem Allzweckreiniger säubern.

ACHTUNG !
Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel !

Reinigung der Druckwalze

Verschmutzungen an der Druckwalze können zu einer Beeinträchtigung des Druckbildes und des Materialtransports führen.

Verfahren Sie zur Reinigung der Walze in folgender Weise :

1. Druckkopf abschwenken
2. Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker entnehmen.
3. Entfernen Sie alle Ablagerungen mit Walzenreiniger und einem weichen Tuch.

Reinigung des Druckkopfes

Während des Drucks können sich am Druckkopf Verunreinigungen wie Papierstaub oder Farbpartikel von der Transferfolie ansammeln.
Diese bewirken eine deutliche Verschlechterung der Druckbildqualität (Kontrastunterschiede im Etikett, Auftreten von hellen senkrechten Streifen).
In diesen Fällen müssen Sie den Druckkopf reinigen.

Wir empfehlen folgende Reinigungsabstände :

Direkter Thermodruck : nach jedem Wechsel der Etikettenrolle

Thermotransferdruck : nach jedem Rollenwechsel der Transferfolie

ACHTUNG !
Benutzen Sie keine scharfen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs!
Berühren Sie die Glasschutzschicht des Druckkopfs möglichst nicht mit bloßen Händen !

Gehen Sie bei der Reinigung des Druckkopfes folgendermaßen vor :

1. Schwenken Sie den Druckkopf ab.
2. Entnehmen Sie Etiketten und Transferfolie aus dem Drucker.
3. Reinigen Sie die Druckkopfoberfläche mit einem Spezialreinigungsstift oder einem in reinem Alkohol getränkten Wattestäbchen.
4. Lassen Sie den Druckkopf vor Wiederinbetriebnahme des Druckers ca. 2 bis 3 Minuten trocknen.

Reinigung der Etikettenlichtschranke A3-2/A3/A4

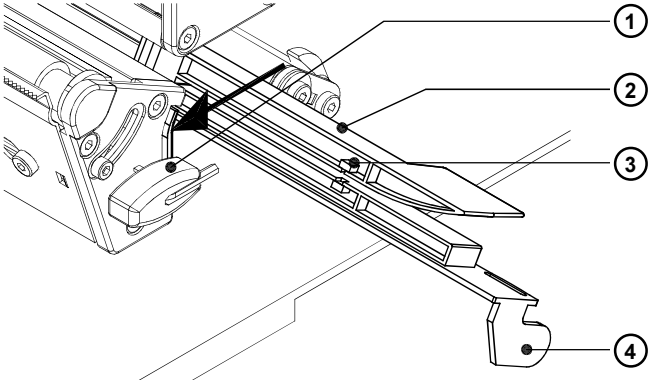


Bild D-1 Reinigung der Etikettenlichtschranke

ACHTUNG !
Die nachfolgende Anleitung gilt nicht für A6. Beim Versuch, die Etikettenlichtschranke in der beschriebenen Weise aus dem A6 zu ziehen, besteht die Gefahr, dass das Lichtschrankenkabel abgerissen wird ! Darum ist die Reinigung der Etikettenlichtschranke beim A6 durch den Service vorzunehmen.

Im Druckbetrieb ist die Etikettenlichtschranke einer Verschmutzung vor allem durch Papierstaub ausgesetzt. Das kann im ungünstigsten Fall zu Problemen bei der Etikettenanfangserkennung führen. In diesem Fall ist die Etikettenlichtschranke zu reinigen.

ACHTUNG !
Benutzen Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung der Etikettenlichtschranke !
Benutzen Sie keine scharfen Gegenstände zur Reinigung der Sensoren !

1. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
2. Drücken Sie die Lasche (**1**) in Richtung des Pfeils im Bild D-1.
3. Halten Sie die Lasche gedrückt und ziehen Sie die Etikettenlichtschranke (**2**) am Griff (**4**) bis zum Anschlag nach außen.
4. Reinigen Sie die Etikettenlichtschranke und insbesondere die Sensoren (**3**) mit einem Pinsel bzw. einem in Alkohol getränkten Lappen.
5. Schieben Sie die Lichtschranke in ihre Ausgangsposition zurück.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen

Anhang E - Austausch von Baugruppen

Austausch des Druckkopfes A3-2/A3/A4

Die Drucker sind so konzipiert, dass ein Druckkopfwechsel ohne jegliche Nachjustage am Gerät durchgeführt werden kann.

Dies gilt bei **A3-2** und **A3** sowohl für den Ersatz verschlissener Druckköpfe als auch für einen Wechsel zwischen Druckköpfen mit 203 dpi und 300 dpi Druckauflösung.
Beim **A4** ist ein Wechsel zwischen Druckköpfen mit 300 dpi und 600 dpi Druckauflösung nicht möglich.

ACHTUNG !
Der Druckkopf (1) ist auf einer Zwischenplatte (2) vormontiert und exakt ausgerichtet.
Lösen Sie daher auf keinen Fall die Schrauben (3), mit denen der Druckkopf an der Zwischenplatte befestigt ist.

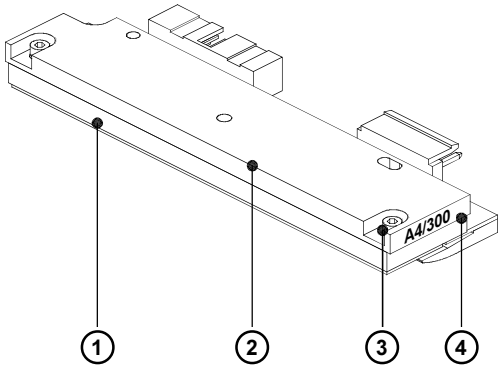


Bild E-1 Druckköpfe

Zur einfachen Unterscheidung der sehr ähnlichen Druckköpfe befindet sich an der Zwischenplatte ein Etikett (**4**) mit Angabe des Druckertyps, bei dem der Druckkopf eingesetzt werden kann.

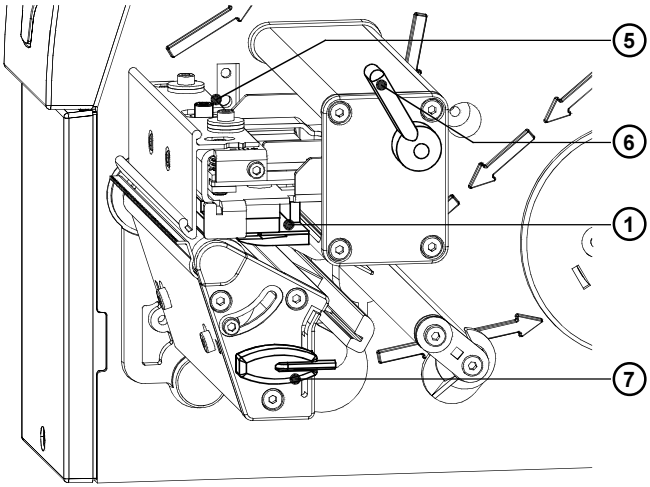


Bild E-2 Austausch des Druckkopfes A3-2/A3/A4 (I)

WARNUNG !
Trennen Sie den Drucker vor Beginn der Montagearbeiten vom Netz !

ACHTUNG !
Schützen Sie den Druckkopf vor Schäden durch elektrostatische Entladungen !

- **Stellen Sie den Drucker auf einer geerdeten leitfähigen Unterlage auf !**
- **Erden Sie Ihren Körper für den Druckkopftausch in geeigneter Weise (z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts) !**
- **Berühren Sie die Kontakte an den Steckverbindern des Druckkopfes nicht mit bloßen Händen !**

Stellen Sie sicher, dass die Glasoberfläche des Druckkopfes nicht zerkratzt wird !

1. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.
2. Schwenken Sie den Hebel (**6**) in die im Bild E-2 gezeigte Stellung. In dieser Stellung ist die Druckkopfbaugruppe entriegelt, liegt aber noch auf der Druckwalze auf.
3. Lösen Sie mit dem Sechskantschlüssel (**7**) die Feststellschraube (**5**) für den Druckkopf.
4. Schwenken Sie den Hebel (**6**) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und heben Sie dadurch die Druckkopfbaugruppe an.

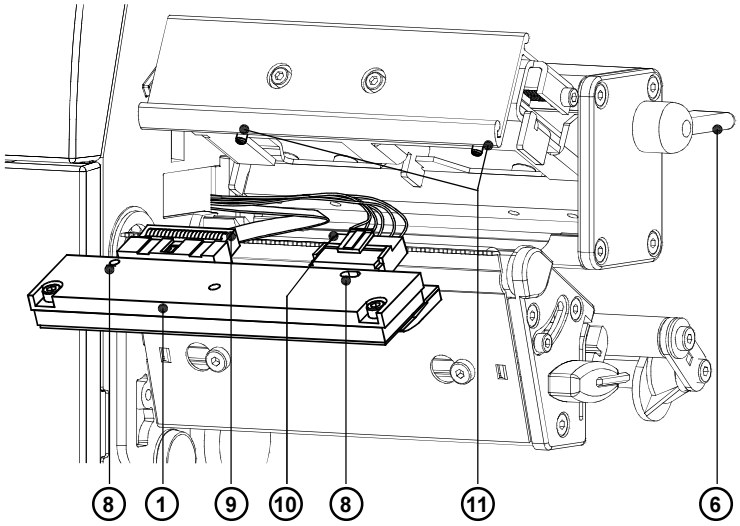


Bild E-3 Austausch des Druckkopfes A3-2/A3/A4 (II)

5. Ziehen Sie den Druckkopf (**1**) von den Stiften (**11**) in der Druckkopfhalterung ab.
6. Lösen Sie den Druckkopf (**1**) von den Steckverbindern der beiden Druckkopfkabel (**9, 10**).
7. Stecken Sie die Kabel am neuen Druckkopf an.
8. Setzen Sie den Druckkopf mit den Bohrungen (**8**) auf die Stifte (**11**) auf.
9. Ziehen Sie die Feststellschraube (**5**) leicht an. Überprüfen Sie, dass der Druckkopf vollflächig an der Druckkopfhalterung anliegt.
10. Schwenken Sie den Hebel (**6**) erneut in die im Bild E-2 gezeigte Stellung.
11. Ziehen Sie Feststellschraube (**5**) vollständig an, ohne die Schraube zu überdrehen.

Austausch des Druckkopfes A6

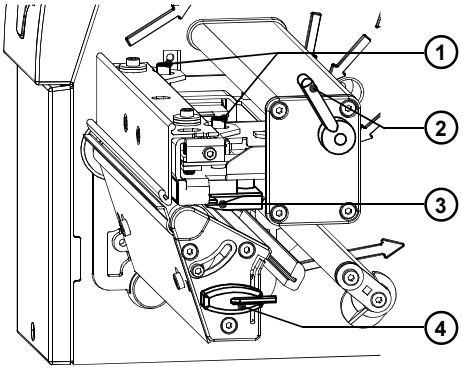


Bild E-4 Austausch des Druckkopfes A6 (I)

WARNUNG !
Trennen Sie den Drucker vor Beginn der Montagearbeiten vom Netz !

ACHTUNG !
Schützen Sie den Druckkopf vor Schäden durch elektrostatische Entladungen !

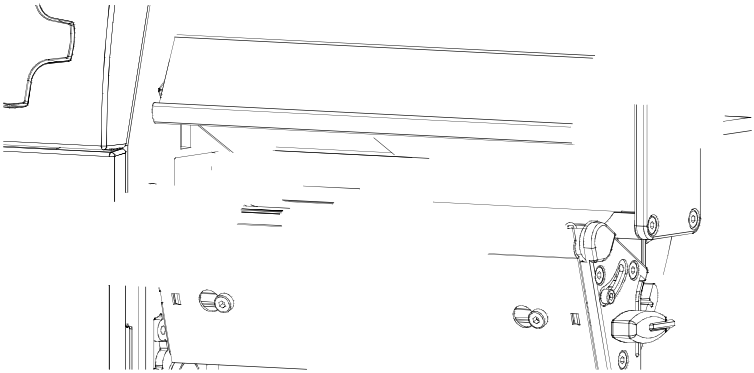
- **Stellen Sie den Drucker auf einer geerdeten leitfähigen Unterlage auf !**
- **Erden Sie Ihren Körper für den Druckkopftausch in geeigneter Weise (z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts) !**
- **Berühren Sie die Kontakte an den Steckverbindern des Druckkopfes nicht mit bloßen Händen !**

Stellen Sie sicher, dass die Glasoberfläche des Druckkopfs nicht zerkratzt wird !

1. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.

2. Schwenken Sie den Hebel (**2**) in die im Bild E-4 gezeigte Stellung. In dieser Stellung ist die Druckkopfbaugruppe entriegelt, liegt aber noch auf der Druckwalze auf.

3. Entnehmen Sie den Schlüssel (**4**) und lösen Sie die Feststellschrauben (**1**) für den Druckkopf (**3**).



Austausch von Druckwalze und Umlenkwalze

HINWEIS !
In diesem Abschnitt wird der Austausch der Druckwalze und der Umlenkwalze für die P-Versionen der Drucker detailliert beschrieben. Der Austausch der Druckwalze bei den anderen Gerätevarianten erfolgt in analoger Weise !

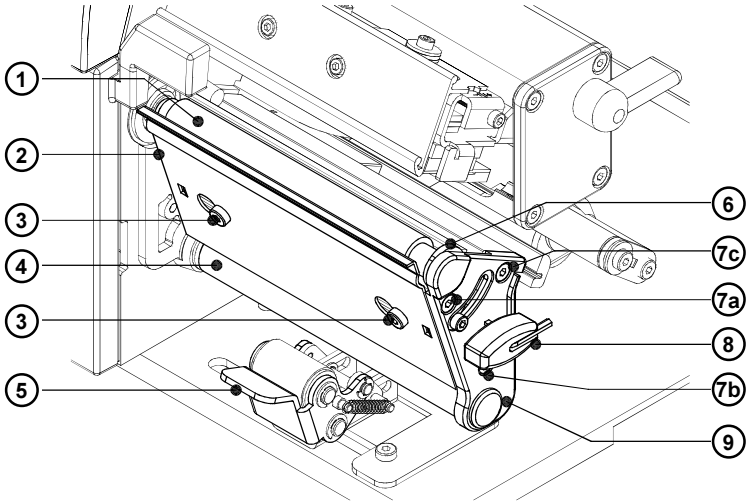


Bild E-6 Austausch Druckwalze und Umlenkwalze (I)

WARNUNG !
Trennen Sie den Drucker vor Beginn der Montagearbeiten vom Netz !

1. Schwenken Sie den Druckkopf nach oben und das Andrucksystem (**5**) von der Umlenkrolle (**4**) ab. Entnehmen Sie das Material aus dem Drucker.

2. Entnehmen Sie den Sechskantschlüssel (**8**), lösen Sie die Schrauben (**3**) und hängen Sie die Spendekante (**2**) aus.

3. Entfernen Sie drei Schrauben (**7**).

4. Nehmen Sie die Lagerplatine (**9**) incl. Druckkopfabstützung (**6**) von den Achsen der Druckwalze (**1**) und der Umlenkwalze (**4**) ab.

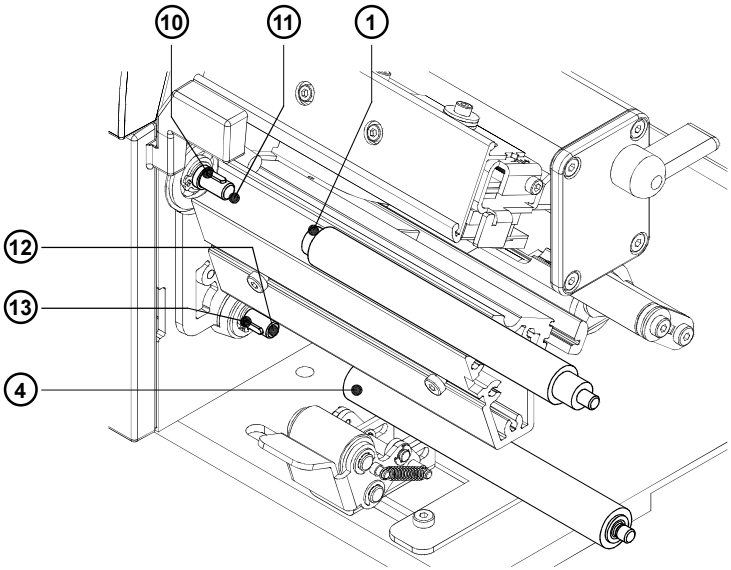


Bild E-7 Austausch Druckwalze und Umlenkwalze (II)

5. Ziehen Sie die Druckwalze (**1**) bzw. die Umlenkwalze (**4**) von der entsprechenden Welle (**11,12**) ab.

ACHTUNG !
Prüfen Sie vor der Montage der neuen Walzen den korrekten Sitz der Passfedern (10,13) in den Wellen (11,12) !

6. Schieben Sie die neue Druckwalze bzw. Umlenkwalze auf die entsprechende Welle auf. Richten Sie dabei die Nut in der Achse der Walze (**1,4**) zur Passfeder (**10,13**) in der Welle (**11,12**) aus.

7. Montieren Sie die Lagerplatine (**9**) incl. Druckkopfabstützung (**6**).

8. Ziehen Sie die Schrauben (**7**) in der Reihenfolge **a** - **b** - **c** an .

9. Montieren Sie die Spendekante (**2**).

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Anhang F - Firmware-Update

Allgemeines

Die Firmware des Druckers unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung (Erweiterung des Funktionsumfangs, Beseitigung bekannter Fehler).
Die Firmware ist in einem Flash-EPROM abgespeichert. Die Elektronik bietet die Möglichkeit, ein Update durch Kopieren einer Firmware-Datei über die Schnittstelle auszuführen.
Die Daten können Sie per Diskette oder aus dem Internet beziehen.
Die cab-Internet-Adresse entnehmen Sie bitte den neuesten Prospekten.

Firmware-Update über die parallele Schnittstelle

1. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.

2. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓], bis das Menü "Service" erreicht ist. Drücken Sie die Taste [↵].

3. Im Display erscheint die Ausschrift "Neue Firmware". Drücken Sie die Taste [↵].

4. Falls die Funktion "Firmware-Update" durch eine PIN geschützt ist, erscheint im Display die Eingabeaufforderung "PIN: 0000". Mit den Tasten [↑] und [↓] können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste [↵] wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet. Nach korrekter Eingabe aller Ziffern kann das Fimware-Update ausgeführt werden.

5. Senden Sie die Firmware-Datei (z.B. 294_4830.ax) an den Drucker. Dies kann unter DOS mit dem COPY-Befehl geschehen, z.B. :

   COPY 294_4830.ax LPT1: /b

6. Beim Kopieren der Firmware füllt sich im Display des Druckers schrittweise ein Grafik-Balken. Nach erfolgreicher Beendigung des Kopiervorgangs erscheint im Display "OK [↵] ". Damit ist das Update abgeschlossen.

7. Drücken Sie die Taste [↵]. Der Drucker kehrt in den Zustand "Bereit" zurück.

Firmware-Update von Speicherkarte

Vorbereitung der Speicherkarte

1. Formatieren Sie eine Speicherkarte im Drucker.
   Dabei werden die Verzeichnisse "fonts", "images", "labels" und "misc" auf der Karte angelegt.

2. Kopieren Sie z.B. in einem CompactFlash-Laufwerk eine Firmware-Datei in das Verzeichnis "misc".

Firmware-Update

1. Setzen Sie die vorbereitete Speicherkarte in den Drucker ein.

2. Schalten Sie mit der Taste [MODE] vom Zustand "Bereit" in das Offline-Menü.

3. Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓], bis das Menü "Service" erreicht ist. Drücken Sie die Taste [↵].

4. Im Display erscheint die Ausschrift "Neue Firmware". Drücken Sie die Tasten [↑] oder [↓], bis die Ausschrift "Firmw. v. Karte" erscheint. Drücken Sie die Taste [↵].

5. Falls die Funktion "Firmware-Update" durch eine PIN geschützt ist, erscheint im Display die Eingabeaufforderung "PIN: 0000". Mit den Tasten [↑] und [↓] können die Ziffern der PIN einzeln geändert werden. Die zu ändernde Stelle blinkt im Display. Mit der Taste [↵] wird zur nächsten Ziffer weitergeschaltet. Nach korrekter Eingabe aller Ziffern kann das Fimware-Update ausgeführt werden.

6. In der zweiten Zeile des Displays wird der Name der Firmwaredatei (z.B. 294_4830) angezeigt.
   Befinden sich mehrere Firmwaredateien auf der Karte, kann mit den Tasten [↑] und [↓] durch die Liste der Dateien geblättert werden. Bestätigen Sie die Auswahl der gewünschten Datei mit der Taste [↵].

7. Die Firmwaredatei wird kopiert. Beim Kopieren der Firmware füllt sich im Display des Druckers schrittweise ein Grafik-Balken. Nach erfolgreicher Beendigung des Kopiervorgangs erscheint im Display "OK [↵]". Damit ist das Update abgeschlossen.

8. Drücken Sie die Taste [↵]. Der Drucker kehrt in den Zustand "Bereit" zurück.

Fehlermeldungen während des Firmware-Updates

Tritt während des Updates ein Fehler auf, so wird der Fehlercode im Display angezeigt :

'C' :	Prüfsummenfehler (evtl. /b bei COPY vergessen oder Datei defekt)
'H' :	Headerfehler (evtl. /b bei COPY vergessen oder Datei defekt)
'E' :	EPROM konnte nicht gelöscht werden
'V' :	Programmierspannung ist zu niedrig
'P' :	Programmierfehler

HINWEIS !
Sollte einer dieser Fehler auftreten, ist der Programmiervorgang in jedem Falle neu zu starten, da der alte Firmware-Stand nicht mehr nutzbar ist.

In bestimmten Sonderfällen ist es möglich, dass der Drucker nach einem misslungenem Firmware-Update beim Einschalten den normalen Betriebszustand nicht erreicht. Senden Sie in einem solchen Fall eine geeignete Firmware-Datei unmittelbar nach dem Einschalten über die parallele Schnittstelle.

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Stichwortverzeichnis

A

Abreißblech 23,26,43
Abreißmodus 43ff.,65f.
Abreißposition 60,62
Abwickler, extern 16
AD-Wandler defekt C-3
Andrucksystem 28,48
Applikator 17,A-2
Aufwickelmodus 43,47
Aufwickler, extern 16
Aufwickler, intern 25
Austausch der Druckwalze E-6f.
Austausch des Druckkopfes E-1ff.
Auswurfhebel Speicherkarte 29,91

B

Barcodes 15
Baudrate 68f.
Bedienfeld 29,34ff.
Bedientasten 29
Bedienungsanleitung 7
Behebbarer Fehler (Systemzustand) 38,C-1
Bereit (Systemzustand) 32,36
Breite Monitormodus 57,65,67

C

CE 11
CompactFlash 90ff.
Computeranschluss 32

D

Dateiinhalt drucken 93,99
Datei nicht gef. C-3
Datum setzen 58f.
Debugmodus 61,64
Deckel 25
Direktprogrammierung 22
Display 29,35ff.,61,63f.
Dokumentation 7
dRAM defekt C-3
Drucken (Systemzustand) 37
Druckerkonfiguration 56ff.
Druckertreiber 22
Druckgeschwindigkeit 12,64,66
Druckkopf 10
Druckkopfabstützung 26ff.
Druckkopfabstützung, Einstellung 49
Druckkopf, Austausch E-1ff.
Druckkopfoffset 60ff.
Druckkopfprofil 73,82f.
Druckkopf, Reinigung D-2
Druckmedien 18ff.
Druckparameter 57,64ff.
Druckwalze 26ff.
Druckwalze, Austausch E-6f.
Druckwalze, Reinigung D-1
Durchlicht 65f.,88f.

E

Einlegen des Materials 42ff.
Einschalten 33
Einstellung der Druckkopfabstützung 49
Einstellung der Etikettenlichtschranke 46
Einstellungen (Menü) 39,56ff.
Energiesparmodus 37,61,64
Ethernet 17,68f.
Etiketten einlegen 44ff.
Etikettenformate 20
Etikettenlichtschranke 26ff.
Etikettenlichtschranke justieren 46
Etikettenlichtschranke, Reinigung D-3
Etikettenprofil 73,88f.
Etikettensensor 65f.,88f.
Etikettensoftware 22
Etikett laden 93f.

F

Falsche Revision C-3
Faltenbildung Transferfolie 49,54
FCC 11
Fehlermeldungen C-1ff.
Fehler-Neudruck 65,67
Firmware 74,76f.,F-1ff.
Firmware-Update F-1ff.
Folie zu Ende C-3
Folienvorwarnung 57,65f.
FPGA defekt C-4
Führung 25
Führungsring 26ff.

G
Geräteeinstellungen 57,60ff.
Geräteliste 73,80f.
Gerätetypen 9
Geschwindigkeitsbegrenzung 10,60,63, A-2
Grafikelemente 15
Grafikformate 15

H
Heizenergie 64f.
Helligkeit LCD 61,63

I
Inhalt drucken 93,95
Installation 31ff.

K
Karte kopieren 93,96f.
Karte löschen 93,98
Karte voll C-4
Kein Datensatz C-4
Kein Etikett C-4
Keine Größenangabe C-4
Kontrast LCD 61,63
Kopf abgeklappt C-4
Kopf defekt C-4
Kopf zu heiß C-4
Kurzstatus 73ff.

L
Land 58f.
LCD defekt C-4
LED Speicherkarte 29,91
Leporello-Etiketten 50f.
Lesefehler C-4
Lieferumfang 23
Lithium-Batterie 11

M
Material einlegen 42ff.
Material zu dick C-5
Messer blockiert C-5
Messer defekt C-5
Monitormodus 73,84f.

N
Navigatorpad 29,35ff.
Netzanschluss 31
Netzanschlussbuchse 30f.
Netzschalter 30,33
Nicht behebbarer Fehler (Systemzustand) 38,C-2

O
Offline-Menü 36,39f.,93ff.
Optionen 16f.

P
Papier zu Ende C-5
Parallelschnittstelle 30,32,B-3
Pause (Systemzustand) 37
Pause-Neudruck 36,65,67
Perforationsmarken 20,46
PIN 70
Problembehebung C-7f.
Programmierung 7,22,84f.
Protokoll 68f.
Protokollfehler C-5
Pufferüberlauf C-5

R
Reflexmarken 20,46,66
Reflex unten 65f.,88f.
Regionaleinstellungen 57ff.
Reinigung D-1f.
Reinigung der Druckwalze D-1
Reinigung des Druckkopfes D-2
Reinigung der Etikettenlichtschranke D-3
Rollenetiketten 44ff.
Rollenhalter 25
ROM defekt C-5
RS-232-Schnittstelle 30,32,68f.,B-1f.
RS-422/485 68f.
Rücktransport 65,67
Rückzugsverzögerung 60,62

S
Schneidemesser 16,61,63
Schnittstellen 14,57,68f.
Schnittstellenerweiterung 17,30,75
Schreibfehler C-5

Schriftarten 14
Schriftenliste 73,78f.
Schrift ungültig C-6
Schwinge 26ff.
Service (Menü) 39
Setup ungültig C-6
Sicherheit 57,70
Sicherheitshinweise 23
Software 22
Sommerzeit 58f.
Spannungsfehler C-6
Speicherkarte 14,16,34,39,75,90ff.
Speicherkarte beschreiben 92
Speicherkarte einsetzen 91
Speicherkarte entnehmen 91
Speicherkarte kopieren 96f.
Speicherkartenfunktionen im Offline-Menü 93ff.
Speicherkartenschacht 29
Speicherkarte vorbereiten 92
Speicher voll C-6
Spendekante 23,28,48,57,60,62f.,A-1
Spendelichtschranke 25,A-1f.
Spendemodus 48,A-1f.
Spendeoffset 60,62
Statusausdruck 73,76f.
Strukturfehler C-6
Systemzustand BEHEBBARER FEHLER 38
Systemzustand BEREIT 33,36
Systemzustand DRUCKEN 37
Systemzustand ENERGIESPAR-MODUS 37
Systemzustand PAUSE 37

T

Tastatur 68f.
Tastatur, extern 17,100ff.
Tastaturschnittstelle 30,100
Tasten 35ff.,56f.
Test (Menü) 39,72ff.
Testgitter 73,86f.
Technische Daten 12ff.
Thermodruck 19
Thermodruckkopf 10,26ff.
Thermotransferdruck 19
Transferfolie 21
Transferfolienabwickler 25
Transferfolienaufwickler 25
Transferfolie einlegen 52f.
Transferfolie Faltenbildung 49,54
Transferfolienumlenkblech 26ff.,54
Transferdruck 64,66
Transportsicherungen 24

U

Uhrzeit setzen 58f.
Umlenkblech 23,27,43,47
Umlenkwalze 28,48
Umlenkwalze, Austausch E-6f.
Unbekannter Kartentyp C-6
Ungültige Daten C-6
UTC 58f.

V

Vorabtests Spenden A-2
Vorwarnetikett 25,42

W

Warenzeichen 6
Wartung D-1f.
Windows-Druckertreiber 15,22

X

X-Offset 60f.

Y

Y-Offset 60,62

Z

Zeichensatz 14,68f.
Zeit Energiesparen 61,64
Zeitzone 58f.
Zulassungen 11